



**VNIVERSITAT  
E VALÈNCIA**

**Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación  
Departamento de Didáctica y Organización Escolar**

**Programa de Doctorado  
Crisis de legitimidad del pensamiento y prácticas educativas**

**EL TIEMPO UN MODO DE ORDEN.  
Una paradoja en la historia como disciplina escolar**

**Tesis Doctoral**

**Presentada por:  
María Angélica Oliva Ureta**

**Dirigida por:  
José Gimeno Sacristán**

**Valencia, 2012**



**EL TIEMPO UN MODO DE ORDEN.**  
**Una paradoja en la historia como disciplina escolar**

**Tesis doctoral**

**Presentada por:**  
**María Angélica Oliva Ureta**

**Dirigida por:**  
**José Gimeno Sacristán**

## **RESUMEN**

Se analiza la contraposición entre duración y medición en la paradoja del tiempo de la Civilización Occidental. A la luz de los planteamientos de Henri Bergson (la duración entendida como flujo) y Galileo, Descartes y Newton (la medición como orden científico y el tiempo medido).

El estudio de duración y medición, permite transformar la paradoja del tiempo en un dispositivo, para indagar en el orden escolar.

La pregunta principal es, ¿Qué significados sobre el orden escolar y su disciplina permite construir la paradoja del tiempo, concebida como un dispositivo, en la historia como asignatura escolar? Bajo la premisa: El dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como asignatura escolar, permite determinar que la disciplina constituye el eje del orden escolar, se realiza una investigación cualicuantitativa, mediante una investigación documental bibliográfica y un análisis de contenido emergente.

Premunidos de una caja de herramientas, en el sentido foucaultiano, y de la señalada técnica hermenéutica, de inspiración diltheyana, se indaga en el Marco Curricular chileno de los Gobiernos de la Concertación, en su *currículum* prescrito, programas de estudio y textos escolares.

Se descubre que la disciplina, constituye la quintaesencia de la escolarización en ese Marco Curricular Nacional. Su función de normalización consiste en ajustar el orden escolar al orden social dominante, el neoliberal. Para ello, despliega un conjunto de dispositivos, que se acoplan unos a otros, maximizando su poder disciplinario y conformando una máquina escolar ordenada y ordenadora. La medición constituye el principal dispositivo disciplinario del orden escolar. Se genera así, un sistema de normas dominantes, explícitas y simbólicas, que conforman ese orden escolar, como un orden institucional fundado en la disciplina.

### **Palabras clave**

Orden escolar. Paradoja del tiempo como dispositivo. Disciplina escolar. Marco curricular Gobiernos de la Concertación CHILE

## **ABSTRACT**

The contrast between duration and measurement in Western civilization's paradox of time is analyzed in light of Henri Bergson's standpoint (duration understood as flow) and Galileo, Descartes and Newton's perspective (time as measured by science).

The study of duration and measurement makes it possible to transform the paradox of time into a device for research into school order.

The main question is: What meanings of school order and discipline does the paradox of time as a device allow us to construct in History understood as a school subject? Qualitative-quantitative research of documents and bibliography and an analysis of emerging contents are done under the premise: The device of the paradox of time in History as a school subject allows us to determine that discipline constitutes the crux of school order.

The Curricular Framework of Chilean Concertación governments, their History study programs and school texts are researched, with the help of a tool box in the Foucaultian sense, and Diltheyan hermeneutics.

Evidence is found that discipline constitutes the essence of schooling in the abovementioned National Curricular Framework. Its normalization function consists in adjusting school order to the dominant neo-liberal social order. For this purpose, it deploys a set of devices that combine to maximize its disciplinary power and structure an ordered regulating school machine. Measurement is the main disciplinary device of school order. Accordingly, a system of explicit and symbolic dominant norms that shapes school order as an institutional order based upon discipline, is generated.

### **Keywords**

School order. Paradox of time as a device. School discipline Curricular Framework of Chilean Concertación governments.

*“Recordar. Del lat. recordari  
Traer a la memoria algo”.*

*Real Academia Española.*

*“Ser es ser memoria; pero la  
memoria es lenguaje, campo  
preparado para la siembra  
de toda otra palabra...”.*

*Emilio Lledó.*

A

*Los asesinados, torturados desaparecidos, exiliados y exonerados, en la dictadura chilena. Quiénes por un legítimo empeño en la construcción de una sociedad justa, vieron su tiempo de vivir brutal y dolorosamente mutilado.*

*“No tot és desar somnis pels calaixos  
rodejats d'enemics o bé d'objectes  
que subtilment i astuta ens empresonen.*

*Perquè viure és combatre la peresa  
de cada instant i restablir la fonda  
dimensió de tota cosa dita,  
podem amb cada gest guanyar nous àmbits  
i amb cada mot acréixer l'esperança.*

*Serem allò que vulguem ser.  
Pels vidres del ponent encrespat, la llum esclata”.*

*Miquel Martí i Pol.*



A

*Los afectos tejidos en el Silencio Mediterráneo,  
que me revelaron las claves para la búsqueda  
del tiempo perdido.*

*“Tus manos son mi caricia  
mis acordes cotidianos  
Te quiero porque tus manos  
Trabajan por la justicia*

*si te quiero es porque sos  
mi amor, mi cómplice y todo  
y en la calle codo a codo  
somos mucho más que dos”*

*Mario Benedetti.*

*A*

*José Miguel*

*y*

*Catalina,*

*cómplices y compañeros.*

“La historia es el discurso del poder, el discurso de las obligaciones mediante las cuales el poder somete; es también el discurso del fulgor por medio del cual el poder fascina, aterroriza, inmoviliza. En síntesis, al atar e inmovilizar, el poder es fundador y garante del orden; y la historia es, precisamente, el discurso por el cual esas dos funciones que aseguran el orden van a ganar intensidad y eficacia”

Michel Foucault, 1992.

“Un orden se ha constituido en el espacio escolar: orden de los niños, o de los hombres clasificados socialmente por él, inteligentemente: orden de las ideas, buen orden, orden único, encargado de representar la realidad, orden del buen sentido, orden ordenado que es preciso sobre todo no alterar”

Anne Querrien, 1979.

“La pretensión de establecer secuencias muy precisas de contenidos y actividades de aprendizaje que ha imperado en el diseño del currículum y en la programación de la enseñanza bajo la orientación científicista y tecnológica, han contribuido a afianzar la rigidez en la organización del tiempo lineal escolar, que el sistema y los profesores asumen como el modelo de “normalidad”.

Todos esos sistemas de ordenar el tiempo son expresiones y contribuciones a la tendencia modernizadora de disciplinar a los sujetos por procedimientos técnicos no coercitivos que ellos acabarán percibiendo como naturales”

José Gimeno Sacristán, 2003.



Fig. N°1. Saturno (*Chronos*) devorando a sus hijos. Francisco de Goya.  
Madrid, Museo del Prado.

## ÍNDICE DE MATERIAS

	Pág.
AGRADECER <i>HIC ET NUNC</i>	1
PRÓLOGO	7
INTRODUCCIÓN	13
PARTE PRIMERA: DE LA PARADOJA DEL TIEMPO AL ORDEN ESCOLAR. UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
<i>Overture</i>	21
CAPÍTULO PRIMERO: ORDEN, TIEMPO Y DISCIPLINA. LO ESCOLAR COMO OBJETO DE INVESTIGACIÓN. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	23
1. El orden. Un concepto matriz	26
2. Orden y tiempo. La idea del tiempo en la Civilización Occidental	35
3. Lo escolar. De lo ordinario a lo extraordinario	45
4. Un orden en el orden. La disciplina escolar	55
CAPÍTULO SEGUNDO: LA PARADOJA DEL TIEMPO EN LA HISTORIA COMO DISCIPLINA ESCOLAR. UNA INDAGACIÓN EN EL ORDEN ESCOLAR	61
1. Sobre la paradoja en el tiempo y en el orden social	64
2. De las falacias. La falacia de la temporalidad en la disciplina escolar del tiempo	75
3. Perspectivas y puntos de apoyo de la investigación	78
4. Del imperativo por un saber comprometido	82
CAPÍTULO TERCERO: LA REFORMA CHILENA DEL <i>CURRÍCULUM</i> DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN. <i>LOCUS</i> DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA	89
1. Trazos de la política educativa chilena del reciente (1973 – marzo 2010)	95
1.1. La dictadura militar, la arquitectura del orden educativo neoliberal	97
1.2. El retorno a la democracia, la persistencia del orden educativo neoliberal	102
2. Esbozo de las reformas en el <i>currículum</i> chileno de la segunda mitad del siglo XX	106
2.1. Travesía por los enfoques de la teoría y la práctica. Su expresión en el <i>currículum</i>	108
2.2. La reforma tecnicista y la introducción de la pedagogía por objetivos	124
2.3. La Escuela Nacional Unificada. Una utopía mutilada	128
2.4. La reforma encubierta de la dictadura. La profundización del <i>currículum</i> técnico	135
3. Encrucijadas de la reforma chilena del <i>currículum</i> de los Gobiernos de la Concertación	141
3.1. Texto y contexto de la reforma chilena del <i>currículum</i> de los Gobiernos de la Concertación	143
3.2. Los contenidos en la reforma chilena del <i>currículum</i> de los Gobiernos de la Concertación. La encrucijada tensionada	148
3.3. Los textos escolares. Una voz de la reforma chilena del	

<i>currículum</i> de los Gobiernos de la Concertación	158
PARTE SEGUNDA: LA ARQUITECTURA DE LA PARADOJA DEL TIEMPO Y SU ANDAMIO, EL ORDEN ESCOLAR	165
<i>Overture</i>	169
CAPÍTULO PRIMERO: HENRI BERGSON Y EL TIEMPO COMO DURACIÓN. UNA CLAVE PARA MOSTRAR LA PARADOJA DEL TIEMPO	171
1. La intuición, conocimiento inmediato y método del bergsonismo	175
2. La duración o tiempo real. Una continuidad indivisible	179
3. La duración como flujo, frente al tiempo espacializado de la ciencia	182
4. De las formas de la multiplicidad y la duración	186
5. Del sentido de la duración como un extremo de la paradoja del tiempo	190
CAPÍTULO SEGUNDO: LA ATMÓSFERA DEL TIEMPO DE LA SCIENTIA	193
1. La Civilización Occidental en los Tiempos Modernos	197
2. Tras las huellas de la <i>episteme</i> y la <i>scientia</i> . Aristóteles y Galileo	206
3. La arquitectura de la <i>scientia</i> en los Tiempos Modernos	214
CAPÍTULO TERCERO: GALILEO GALILEI Y EL TIEMPO COMO MOVIMIENTO MEDIDO. UN PUNTO DE APOYO PARA DEVELAR EL OTRO EXTREMO DE LA PARADOJA DEL TIEMPO	219
1. Galileo Galilei. La institución de un orden científico	223
1.1. Galileo y su nueva concepción de la naturaleza	224
1.2. Claves galileanas para pensar científicamente la naturaleza	226
2. El tránsito de la concepción de tiempo de Aristóteles a Galileo	234
3. Galileo y el tiempo como movimiento medido. Dibujando el otro extremo de la paradoja del tiempo	242
CAPÍTULO CUARTO: RENÉ DESCARTES. LA CRISTALIZACIÓN DE UN ORDEN CIENTÍFICO	245
1. Claves cartesianas para configurar la idea de orden científico	248
2. Apostillas a la idea cartesiana de orden científico	255
3. Notas sobre la concepción cartesiana del tiempo	261
4. Galileo y Descartes. En el universo de la medida y del orden	263
CAPÍTULO QUINTO: DE LA HISTORIA, LOS HOMBRES Y EL ORDEN DE SU TIEMPO	267
1. De la paradoja del tiempo, al espacio de la paradoja de la historia	270
2. La historia. Aquello que nos convoca	275
3. Del tiempo social, ese tiempo de la historia	284
4. Sobre el sentido y significado del orden social	290
CAPÍTULO SEXTO: EL ORDEN. EN LA ARQUITECTURA DEL TIEMPO DE LA HISTORIA	301
1. La historia y el tiempo considerado en el sentido cronológico	305
1.1. Medir el tiempo. Ordenar el tiempo y ordenar con el tiempo	306
1.2. Isaac Newton, la síntesis de un orden científico. Un ascendiente en el tiempo considerado en sentido cronológico	311

1.3. La cronología. Una práctica para medir y ordenar el tiempo	320
1.4. De la articulación del tiempo cronológico con la historia positiva	332
2. La construcción de la actual idea del tiempo en la Civilización Occidental	335
2.1. La influencia de Albert Einstein en la actual idea del tiempo	336
2.2. La modernidad y el descubrimiento del tiempo histórico. La desnaturalización del tiempo.	339
3. El orden y el tiempo considerado en sentido histórico	344
3.1. La idea de duración y la multiplicidad de duraciones. La perspectiva de Fernand Braudel	345
3.2. Los estratos del tiempo histórico, una pluralidad de tiempos. La mirada de Reinhart Koselleck	351
3.3. Otros puntos de apoyo para la comprensión del tiempo de La historia	355
 CAPÍTULO SÉPTIMO: DE LA DISCIPLINA. UN ORDEN PARA DESCIFRAR LO ESCOLAR	 361
1. La disciplina, espíritu del orden de la educación	366
2. Disciplina y orden de disciplinario en la Época Clásica: la sociedad disciplinaria	374
3. Disciplina y educación escolarizada. En la huella del orden disciplinario	391
4. El conocimiento escolar. El orden como vocación disciplinaria	407
 PARTE TERCERA: LA PARADOJA DEL TIEMPO. DISPOSITIVO PARA INDAGAR EN EL ORDEN ESCOLAR Y SU DISCIPLINA	 433
<i>Overture</i>	437
 CAPÍTULO PRIMERO: UNA TRAVESÍA SIGUIENDO EL ORDEN DE LA <i>SCIENTIA</i> Y SU DISCIPLINA	 441
1. La construcción de la investigación. Perspectiva en una línea de fuga	444
2. Explorar y describir para comprender. Acerca del tipo de investigación	446
3. Variaciones sobre un problema de investigación: preguntas, objetivos y premisas	449
4. Diseño de la investigación, su omnipresencia en el proceso de investigación	453
5. Técnicas de investigación. Mecanismos para una máquina: la paradoja del tiempo	456
5.1. Técnica de investigación documental, para fabricar 'nuestra' <i>caja de herramientas</i>	457
5.2. Técnica de análisis de contenido, para un diálogo hermenéutico en el silencio	460
5.2.1. Análisis de contenido, en una perspectiva clásica	461
5.2.2. Análisis de contenido, en una perspectiva instrumental	463
5.2.3. Análisis de contenido emergente. Perspectiva de la tesis doctoral	465
5.2.4. Procedimiento para el análisis de contenido en la tesis doctoral	469



6. Acerca de las limitaciones de la investigación	471
CAPÍTULO SEGUNDO: DEL <i>CORPUS</i> TEXTUAL EN SU CONTEXTO. MARCO CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN, CHILE (marzo, 1990- marzo 2010)	477
1. Marco curricular de los Gobiernos de la Concertación, Chile (marzo, 1990- marzo 2010). Síntesis de su dimensión institucional	480
2. El <i>currículum</i> prescrito, como unidad de análisis	483
2.1. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios	483
2.2. Programas de Estudio	486
2.3. Mapas de Progreso del Aprendizaje	489
3. El <i>currículum</i> diseñado en textos escolares, como unidad de análisis	489
CAPÍTULO TERCERO: PRIMERA DELIMITACIÓN DEL <i>CORPUS</i> TEXTUAL: <i>CURRÍCULUM</i> PRESCRITO	493
1. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica	495
1.1. Caracterización del universo	496
1.2. Criterios para la delimitación del <i>corpus</i> textual	496
1.3. Identificación del <i>corpus</i>	497
2. Programas de Asignatura Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Primer Ciclo Educación Básica	497
2.1. Caracterización del universo	497
2.2. Criterios para la delimitación del <i>corpus</i>	498
2.3. Identificación del <i>corpus</i>	498
3. Programas de asignatura Estudio y Comprensión de la Sociedad, Segundo Ciclo Educación Básica	499
3.1. Caracterización del Universo	499
3.2. Criterios para la delimitación del <i>corpus</i>	499
3.3. Identificación del <i>corpus</i>	500
CAPÍTULO CUARTO: SEGUNDA DELIMITACIÓN DEL <i>CORPUS</i> TEXTUAL: <i>CURRÍCULUM</i> DISEÑADO EN TEXTOS ESCOLARES	503
1. Textos escolares. De los criterios para delimitar su <i>corpus</i>	505
2. Textos escolares Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Primer Ciclo Educación Básica	506
2.1. Caracterización del universo	506
2.2. Identificación del <i>corpus</i>	508
3. Textos escolares Estudio y Comprensión de la Sociedad. Segundo Ciclo Educación Básica	509
3.1. Caracterización del Universo	509
3.2. Identificación del <i>corpus</i>	513
PARTE CUARTA: DESCUBRIMIENTOS DE LA PARADOJA DEL TIEMPO. AL FILO DEL ORDEN ESCOLAR	517
<i>Overture</i>	521
CAPÍTULO PRIMERO: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE CONTENIDO AL <i>CORPUS</i> TEXTUAL. MARCO CURRICULAR NACIONAL GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE: <i>CURRÍCULUM</i> PRESCRITO	525
1. Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica	528
2. Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión	

del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica	542
3. Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica	560
4. ¿Qué nos devela el <i>currículum</i> prescrito para la Educación Básica del Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile?	587
<b>CAPÍTULO SEGUNDO: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE CONTENIDO AL <i>CORPUS</i> TEXTUAL. MARCO CURRICULAR NACIONAL GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE: <i>CURRÍCULUM</i> DISEÑADO EN TEXTOS ESCOLARES</b>	593
1. Textos escolares. Sector Ciencia Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural	596
2. Textos escolares. Sector Ciencia Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica	614
3. ¿Qué nos devela el <i>currículum</i> diseñado en textos escolares, para la Educación Básica del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile?	636
<b>CAPÍTULO TERCERO: HALLAZGOS DE LA PARADOJA DEL TIEMPO EN EL <i>CURRÍCULUM</i> PRESCRITO Y EN TEXTOS ESCOLARES. MARCO CURRICULAR NACIONAL GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE</b>	639
1. Hallazgos en el <i>currículum</i> prescrito y en textos escolares, del Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile	642
2. Teoría y hallazgos en un <i>vis à vis</i> . Marco Curricular Nacional. Gobiernos de la Concertación en Chile	646
EN CONCLUSIÓN.... Orden. Tiempo. Disciplina	661
APERTURAS	671
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	675
Fuentes de información escrita	677
Fuentes de información cibergráfica	702
Fuentes de información iconográfica	707
Fuentes de información. Textos escolares	708

### ÍNDICE DE FIGURAS

Nº1. <i>Saturno (Cronos), devorando a sus hijos</i> . Francisco de Goya	XI
Nº2. <i>El tiempo es un río sin orillas</i> . Marc Chagall.	19
Nº3. Texto y contexto de la investigación	21
Nº4. Quipu. Diseñando la trama del orden escolar	167
Nº5. Quipu. En la trama del orden escolar	169
Nº6. <i>Drawing hands</i> . Mauritis Cornelis Escher.	435
Nº7 Escher. <i>Drawing hands</i> , girada 90° a la izquierda	437
Nº8. Maestra y alumnas Escuela de Niñas Nº17 de Santiago. Chile	519
Nº9. Alumnos, profesores y autoridades escolares hacia 1921. Colegio Seminario Conciliar San Pelayo, Obispado de Talca. Región del Maule. Chile	520
Nº10. Maestra y alumnas Escuela de Niñas Nº17 de Santiago. Chile, giradas en 180°	521

### ÍNDICE DE CUADROS

Nº1. Preguntas de investigación. Contrapunto entre el ayer y el hoy	451
--	-----

Nº2.Variaciones sobre un problema de investigación: Preguntas, objetivos y premisas	452
Nº3. Períodos presidenciales Gobiernos de la Concertación.Chile	480
Nº4. Síntesis dimensión institucional marco curricular de los Gobiernos de la Concertación(marzo, 1990 – marzo 2010). Chile	482
Nº5. Estructura del sistema escolar chileno	485
Nº6. Niveles educacionales, cursos, edades. Educación Básica chilena	488
Nº7. Niveles educacionales. Enseñanza Media chilena	488
Nº8.Decálogo Análisis de Contenido Emergente. <i>Subcorpus</i> I.Ubicación de secciones	528
Nº9. Trama (sistema categorial). <i>Subcorpus</i> I. Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica	529
Nº10 Decálogo Análisis de Contenido Emergente. <i>Subcorpus</i> II. Ubicación de secciones	543
Nº11. Trama (sistema categorial). <i>Subcorpus</i> II. Programa de Estudio Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica	544
Nº12. Decálogo Análisis de Contenido Emergente. <i>Subcorpus</i> III.Ubicación de secciones	561
Nº13.Trama (sistema categorial). <i>Subcorpus</i> III. Programas de Estudio Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica	562
Nº14.Organización del Programa de Estudio Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica	565
Nº 15. Claves código curricular. <i>Currículum</i> prescrito Educación Básica. Marco Curricular Gobiernos de la Concertación en Chile	589
Nº 16. Decálogo Análisis de Contenido Emergente. <i>Subcorpus</i> IV. Ubicación de secciones	597
Nº17. Trama (sistema categorial). <i>Subcorpus</i> IV.Textos escolares. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica	598
Nº18. Decálogo Análisis de Contenido Emergente. <i>Subcorpus</i> V.Ubicación de secciones	615
Nº19. Trama (sistema categorial). <i>Subcorpus</i> IV.Textos escolares. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica	615
Nº 20. Hallazgos en el <i>currículum</i> prescrito y en textos escolares, Sector Ciencia. Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile	643

## ÍNDICE DE ANEXOS

### **Subcorpus I**

Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica	
Nº1.Subcorpus I	711
Nº2.Temas emergentes	712
Nº3.Organización inicial de temas emergentes	715
Nº4. Trama o sistema categorial inicial	716
Nº5. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual	717
Nº6.Trama o sistema categorial. Segunda versión	718
Nº7. Triangulación intertextual	719

Nº8. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación	722
Nº9. Estudio piloto de una muestra	723
Nº10. Definiciones de unidades	726

### **Subcorpus II**

Programas de Estudio. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica

Nº11. Subcorpus II	729
Nº12. Temas emergentes	730
Nº13. Organización inicial de temas emergentes	734
Nº14. Trama o sistema categorial inicial	735
Nº15. Trama o sistema categorial. Segunda versión	736
Nº16. Triangulación intertextual	737
Nº17. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación	740
Nº18. Estudio piloto de una muestra	741
Nº19. Definiciones de unidades	743

### **Subcorpus III**

Programas de Estudio. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica

Nº20. Subcorpus III	746
Nº21. Temas emergentes	747
Nº22. Organización inicial de temas emergentes	756
Nº23. Trama o sistema categorial inicial	757
Nº24. Trama o sistema categorial. Segunda versión	758
Nº25. Triangulación intertextual	759
Nº26. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación	760
Nº27. Estudio piloto de una muestra	761
Nº28. Definiciones de unidades	764

### **Subcorpus IV**

Textos escolares. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica

Nº29. Subcorpus IV	767
Nº30. Temas emergentes	768
Nº31. Organización inicial de temas emergentes	772
Nº32. Trama o sistema categorial inicial	773
Nº33. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual	774
Nº34. Trama o sistema categorial. Segunda versión	775
Nº35. Triangulación intertextual	776
Nº36. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación	777
Nº37. Estudio piloto de una muestra	778
Nº38. Definiciones de unidades	782

### **Subcorpus V**

Textos escolares. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica

Nº39. Subcorpus V	785
Nº40. Temas emergentes	786
Nº41. Organización inicial de temas emergentes	800
Nº42. Trama o sistema categorial inicial	802
Nº43. Trama o sistema categorial. Segunda versión	803
Nº44. Triangulación intertextual	804
Nº45. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación	806

N°46. Estudio piloto de una muestra  
N°47. Definiciones de unidades

807  
810



## **AGRADECER. HIC ET NUNC**

Hay algunas voces, de singulares acentos que han sido compañeras de este *tiempo sin tiempo* en el cual se inscribe la tesis. Personas con las cuales he tenido la fortuna de compartir, en disímiles latitudes, tejiendo la experiencia de un tiempo común. Personas con quiénes entre *tanto tiempo, tantos mundos y tanto espacio hemos coincidido*<sup>26</sup>.

La geografía parece ser una buena compañera para este *contar* y, especialmente, en sus parajes y paisajes. Desde ella, quiero anunciar que *José Miguel y Catalina Vera*, han sido incondicionales cómplices y compañeros, en el tiempo de vivir en todas las latitudes. Atesoro, también, la vocación intelectual de mi padre, *Raúl*, y el irrestricto apoyo de mi madre, *María Angélica*.

A los pies de Los Andes, está mi ciudad Santiago de Chile, emplazada en la cuenca del mismo nombre, allí *Héctor Pacheco Gallardo*, chilote avecindado en la capital desde sus años de su juventud<sup>27</sup>, ha sido compañero de trabajo, co-investigador y maestro, desde los aciagos tiempos de la dictadura en que nos encontrásemos en la condición de exonerados de nuestras plazas universitarias<sup>28</sup> y nos aventurásemos en un proyecto educativo disidente a la dictadura<sup>29</sup>. Por ello, mi reconocimiento desborda los límites de este trabajo.

Por su parte, mi querido amigo, *Humberto Giannini*, el filósofo, me regaló una idea, me prestó más de un libro y me inspiró en más de una ocasión.

Hacia las postrimerías de esta tesis, *Jorge Nef*, con un tesoro de libros, artículos, cuentos y versos de su autoría devino, de autor a coautor, desafiándome a un ejercicio de escritura libre, fundada en el juego, con poderosas y mágicas repercusiones para mi pensamiento.

En la geografía de Pablo Neruda, el Río Maule dibuja al son de sus meandros, un paisaje conmovedor que he ido registrando, hebdomadariamente, en los viajes a la llamada Región del Maule. Allí he sido acogida, desde hace una década, encontrando varios *alumnos* y *alumnas*, y algunos colegas, con que compartimos el desafío de una enseñanza comprometida. Juntos, resistimos la profunda desazón de habitar en un país colonizado por el neoliberalismo y neo-colonialismo, que patentiza el estigma de una condición periférica y dependiente. Quiero resaltar a mis tesisistas, entrañables e incondicionales compañeros de aventuras. Baste ilustrar que mi tesisista *José Ignacio Aravena*, diseñó las fuentes iconográficas de la tesis, enseñándome su arte y creatividad. Mi ayudante *María Paz Moraga*, me acompañó en la etapa final de la tesis, en medio de las movilizaciones estudiantiles por el Derecho a la Educación. Por su parte, mi amigo *Sebastián*

---

<sup>26</sup> Estrofa de una canción del grupo mexicano *Tierra Mojada*, enseñada por nuestra compañera de doctorado Araceli Linares, en la etapa fundacional del Círculo de Estudios de Doctorandos (CEDD).

<sup>27</sup> Chilote, es el apelativo dado a las personas originarias de la isla de Chiloé, localizada en el extremo sur del país, en la latitud correspondiente a la ciudad de Esquel, en Argentina. Lugar pródigo en mitologías y gestas; bastión de lucha en nuestro difícil proceso de emancipación.

<sup>28</sup> Pacheco había sido expulsado de la Universidad de Chile, y yo de la Pontificia Universidad Católica de Chile; mientras yo iniciaba una vida académica, Pacheco tenía una trayectoria más que asentada, por lo que fui depositaria de una herencia que él había construido en Chile y Estados Unidos, en la Universidad de Chile y en el Centro de Investigación, Experimentación e Investigaciones Pedagógica, creado en el Ministerio de Educación en la reforma educacional de Frei Montalva, en la década de los 60.

<sup>29</sup> El Instituto Profesional de Estudios Superiores Blas Cañas. Hoy, Universidad Católica Raúl Silva Henríquez.

*Sánchez*, me ha brindado sus dos manos, al viajar en dos oportunidades con mi tesis a Valencia, camino de Barcelona.

Tal como Marc Chagall fuera considerado en su tiempo ‘un ciudadano del mundo’, hay otro cosmo-polita a quien debo un especial reconocimiento, por su generosidad y su empeño en no cejar en construir, aquí y allá, espacios donde sea posible menos injusticias. Es *Aldo González*, quien junto a *Mané Toro*, nos ha brindado su solidaridad y un ejemplo de consecuencia y alteridad.

*Gonzalo Romero Izarra*, me ha acompañado con su amistad incondicional, enseñándome qué es luchar, hasta quedar sin aliento, en la arquitectura de una mejor sociedad.

El Silencio Mediterráneo, emplazado entre La Albufera y el *Mare Nostrum*, nombre dado al Mar Mediterráneo por los romanos en la Antigüedad, nos acogió en los años que vivimos en el Parque Natural de La Albufera, entre El Palmar y El Saler, en la Comunidad Valenciana. Paraje pródigo en belleza, aromas y, especialmente, silencio. Aquí pude recuperar el sonido del silencio, aprehendido, *in illo tempore*, en la confluencia de medición y duración, en mis estudios de música. Ello favoreció el re-encuentro con una tarea intelectual, mutilada en el ocaso de la democracia, al tiempo que comenzaban a cicatrizar las heridas heredadas del episodio más obscuro que pueda dar cuenta la reciente historia chilena. Por ello, Valencia, tras el ruidoso tiempo de dictadura, aparecía como un oasis, cuyo centro estaba, precisamente, en el Parque Natural de La Albufera, lugar que descubrí y registré palmo a palmo, sin premuras, a ritmo de bicicleta<sup>30</sup>. Dado lo anterior, no pude sino interpretar con aires leibnizianos, la voz de Gimeno al inaugurar su curso en el programa de doctorado citando la obra de Emilio Lledó *El silencio de la escritura*.

Reconozco en esta etapa de mi formación en la *Universitat*, a tres maestros; quiénes al mostrarse en el pulso del auténtico magisterio *me revelaron las claves para la búsqueda del tiempo perdido*. La clave maestra, la encontré en *José Gimeno Sacristán*, en quien descubrí el sentido de construir una obra. Mi vínculo con Gimeno, se tejió primero en mi país, con el autor, y luego, en su país, en una experiencia plena de vicisitudes, como su tutorada, alumna y tesista. Debo manifestar que la opción de estudiar el doctorado con Gimeno, que habitaba en esta *Universitat*, se tejió al hilo de la lectura del capítulo VII *El currículum moldeado por los profesores*, de su obra *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Allí encontré un haz de luz, cuando corría el año de 1993 y no lográbamos remontar las tinieblas, ¿Cómo podríamos hacerlo si el sistema económico neoliberal se quedó enquistado en el país?<sup>31</sup>. Al escribir estas letras, a más de una década de los hechos que me llevaron a estudiar con Gimeno, tengo la convicción de haber tomado una de las decisiones más acertadas que pueda dar cuenta mi biografía.

Confieso que necesitaba tener un maestro como *Jaume Martínez Bonafé*, que representaba otra academia; la de la militancia en los Movimientos de Renovación Pedagógica. Con Jaume, llegaron los integrantes de los

---

<sup>30</sup> Mi bicicleta valenciana estaba pintada simulando un arco iris lo cual, sorprendentemente, coincidía con la iconografía de la *Campaña de No* en el plebiscito que terminó formalmente con el régimen de Pinochet.

<sup>31</sup> Gimeno me enseñó, en su momento, que no podía echarle la culpa de todos los males de mi país a la dictadura de Pinochet, desestimando procesos anteriores que muestran la penetración del neoliberalismo en la región. Asunto que comencé a ver con mayor claridad, posteriormente, al estudiar las políticas educativas chilenas inauguradas en el primer lustro de la década de los sesenta que, financiadas por la Alianza por el Progreso, representaron una proyección del conflicto de la Guerra Fría en América Latina, tal como se expone en la *Primera Parte* de este trabajo.



Movimientos de Renovación Pedagógica, la *Escola de Estiu*, su admirado Gonzalo Anaya y los inolvidables *Impresentables*, su grupo musical. Al hilo de estas vivencias, dispuse de nuevas categorías para observar-me y comprender la práctica de la enseñanza; trabajadores de la enseñanza, desprofesionalización, proletarización, materiales curriculares, todo ello anclado en *Los olvidados. Memoria de una Pedagogía Divergente*<sup>32</sup>, inundaron mi pensamiento. Resultaba sorprendente, que alguien con ese talante, pudiese transitar en una universidad y no fuese ni exonerado, ni desaparecido y tampoco muerto. Con Jaume, la *Universitat* era, además, en colores y con música, por ello se generaba una atmósfera distendida para pensar, al tiempo que se desplegaba, tímidamente, nuestro movimiento estudiantil, que él apoyó incondicionalmente desde sus más tempranos orígenes.

La llegada de *Francisco Beltrán Llavador*, con su curso sobre *Dewey y el concepto de lo público*, en el segundo año de los estudios de doctorado, significó observar el verso de Martí i Pol, hecho vida, “*perls vidres del ponent encrespat, la llum esclata*”. Allí estaban dispuestas, generosamente, las claves para la construcción de la arquitectura cívica, tan necesarias para mi existencia, que permitirían enfrentar cualquier forma de opresión. Ideas sobre el sentido de lo público, el carácter institucional de nuestras organizaciones, la distinción entre tecnocracia y democracia, en fin, *La Comunicación y el Conflicto, Condiciones de Posibilidad de las Organizaciones Escolares como Espacios Públicos*<sup>33</sup>, adquirieron un renovado sentido al hilo de nuevas lecturas. Francisco, en su condición de maestro de sueños, nos convocó a la arquitectura de la *polis*, desde un ejercicio democrático en el aula. Consecuencia de ello, fue el nacimiento del Seminario de Radicalización de Espacios Democráticos RED, experiencia colectiva de reflexión sobre lo público, inspirado por Beltrán para que desplegásemos, en sus palabras, *nuestras auténticas dedicaciones* habitualmente cercenadas en la ruta de la socialización<sup>34</sup>.

Me considero una ciudadana afortunada por recibir un legado de este trío, tan disímil como lo puede ser el resultado de una *intersección de distintas líneas de fuga*, sin embargo, dotada de una poderosa identidad asentada en la diferencia. Posibilidad en la que puede repensarse el espacio público.

Quiero subrayar que *Fernando Roda Salinas* ha sido generoso, mostrándome un permanente ejercicio de solidaridad y amistad.

---

<sup>32</sup> Nombre de un artículo, de una belleza conmovedora, que Martínez Bonafé publicara en *Cuadernos de Pedagogía* N° 230, noviembre de 1994, págs. 58 a 65.

<sup>33</sup> Nombre del capítulo VI de la obra de Beltrán, *Hacer pública la escuela*, publicado en mi país en el año 2000 publicado, con anterioridad, como artículo en *Cuadernos de Pedagogía*, con el nombre de *Escuela democrática. Comunicación y conflicto*.

<sup>34</sup> El trabajo con Beltrán constituía una tremenda exigencia intelectual, acentuada por la rigurosidad de su pensar. Este tiempo y los tiempos de RED, fueron *de dulce y agraz*, lo cual puede extenderse a todos mis estudios de doctorado, pero que se patentizaron con mayor claridad en esta etapa; lo *dulce* supongo ya ha quedado claro, lo de *agraz*, por la manifestación de mis déficit, ya no sólo en la vida democrática, sino también en la formación escolar y académica. Empero, ¿Qué posibilidades tenía de haber estudiado a Gramsci y su concepción de hegemonía o de sociedad civil, en una *Universidad Vigilada*? Tal como denunciara el filósofo chileno Jorge Millas, exonerado de su querida Universidad y muerto al poco tiempo, tras desarrollar un tumor cerebral que extinguió su genio y figura tempranamente. Quizás lo peor se manifestó con Gimeno, puesto que los estudios de *currículum*, reducidos a la pedagogía por objetivos, se estudiaban en Chile sólo con guías de enseñanza programada, corolario de lo cual, los libros habían quedado proscritos. Esta es la pedagogía que heredó la dictadura, profundizándola y perfeccionándola, en lo que este trabajo denomina *la reforma encubierta*, responsable de la devastación de la educación pública chilena.

*Ángel San Martín*, me otorgó importantes enseñanzas sobre las nuevas tecnologías de la comunicación e información y su impacto en la educación.

*Marisa Monera*, ha sido atenta y amable, desde un extraordinario respeto a nuestras diferencias.

De *Encarna Gil*, de la Escuela de Magisterio, he recibido enseñanzas significativas y una incondicional colaboración con la tesis.

*Marga Dinnbier*, *José Luis Martínez* y sus hijas, *Eva* y *Nuria*, nos acogieron en el delicado proceso de la inserción, abriéndonos su casa en La Malvarrosa, e incorporando a nuestra hija Catalina, en *La Nau de Xiquets*, experiencia que sería fundamental para su vida valenciana.

Dado que fui una doctoranda de escasos recursos económicos, los agradecimientos a algunos de mis compañeros y compañeras apuntan también a su apoyo material en los tiempos difíciles. *Anabel González* y *Pepe Sanchis*, caben dentro de esta categoría. *Anabel* fue mi gran compañera en los estudios de doctorado, con ella iniciamos los estudios en el año de 1996 y al poco tiempo inauguramos el Círculo de Estudios de Doctorandos CEDD, experiencia fundamental de repolitización de nuestro pequeño espacio universitario, el Departamento de Didáctica y Organización Escolar. *Pepe*, nos acogió junto a su familia, *Angels*, *Pepe* y *Fina*, transformándose en el gran anfitrión de cultura valenciana. Por ello, *Xàtiva*, su pueblo natal, ha quedado grabado, en mi memoria, como uno de los sitios más acogedores de la estadia valenciana.

De la primera etapa del Círculo de Estudios quiero recordar, además de *Anabel* y *Pepe*, al resto de los fundadores, *Araceli Linares*, *Humberto González*, *Maricarmen Sansaloni* y *Gelta T. Ramos Xavier*. De la segunda etapa, *Juan Ruiz*, *Sonia Bazán*, *Teodosia Lobato Correia*, *Leticia Rubio*, *María Cristina Alamar* y, especialmente, *Dolo Molina Galván*. Y los visitantes, *Marcia Lopes Reis*, *Jose Cleber de Freitas* y *Laura Manolakis*.

Tejer una RED, para la reconstrucción del espacio público, fue una experiencia de estudio, reivindicación y construcción de una entrañable amistad. Allí coincidimos, junto a algunos de los doctorandos y doctorandas, recién nombrados, *Ana Piera*, *Luis Aguilar*, *Josep Sanz*, *Manolo García*, *Paco Jódar*, además de *Francisco Beltrán*.

Me he acompañado de la tesis de *Paco Jódar*, durante toda mi tesis; querido ciudadano, en quien descubrí un pensamiento lúcido y original y, como si ello fuera poco, asentado en una extraordinaria placidez<sup>35</sup>. Hacia el mediodía de la tesis, además, sus *Alteraciones Pedagógicas* me brindaron luz y hospitalidad.

*Joan Ballester*, me acogió en su lugar de trabajo, el Colegio Público *Elías Tormo* en Benimamet, para que pudiese participar regularmente de la escuela pública valenciana.

Quiero, también, registrar que mis compañeros del África septentrional, *Moulud Talbi* y del cercano oriente, *Sabah Nassar*, han representado una lección de consecuencia y entereza.

Quiero expresar mis agradecimientos a *Elizabeth Díaz* y *Raúl Ravanal* de la Biblioteca Central de la Universidad de Talca. También, a *Marion García* y *Carolina Maulén*, de la Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. Todos ellos, colaboraron con mi trabajo, alentando al desarrollo del mismo.

---

<sup>35</sup> A la hora de mi regreso de la estadia en la *Universitat* en el invierno del 2003-2004, *Paco*, me escribió "Buen aterrizaje y seguro que ya mismo "pasas" por aquí con tu trabajo listo para su defensa. Y no me cabe la menor duda que será algo más que una defensa de tesis. Será una belleza", con lo cual, sin proponérselo, impuso una tremenda exigencia a esta tesis.

Lucía Oyarzún y Samuel Saavedra, del componente de Textos Escolares del Ministerio de Educación de Chile, merecen un reconocimiento especial, por su actitud solidaria al donarme el conjunto de textos escolares, necesarios para la investigación.

Lamento tener que denunciar, que no tuve apoyo económico de mi país, para realizar el doctorado<sup>36</sup>. El pago de la universidad fue posible por una ayuda del *Patronato Sud-Nord*, que financió la mitad del valor de los estudios y de dos becas de ayuda de la *Universidad de Valencia*, que cubrieron el resto. Sí pude usufructuar de una Beca, sabático para extranjeros, que el *Ministerio de Educación, Ciencia y Cultura* de España, otorgó por dos períodos consecutivos al filósofo José Miguel Vera, con la cual vivimos toda la familia por un año y medio, y que fue interrumpida con el advenimiento de Aznar al poder. Quiero agradecer la ayuda económica brindada por estas tres instituciones sin la cual hubiese sido imposible para nosotros, José Miguel, Catalina y yo, bien-estar en el oasis valenciano en los años de 1996, 1997 y 1998.

Así, comienza a desplegarse este *contar* en la confianza depositada en la palabra de re-conocimiento que es *lenguaje, campo preparado para la siembra de toda otra palabra*.

---

<sup>36</sup> Como fiel exponente de la generación del golpe chileno –también llamada generación interrumpida–, aquella que resistió y sobrevivió la dictadura en el lugar de los hechos. Corolario de lo anterior, al comenzar el período “transición a la democracia”, ya habíamos superado la edad límite que se exigía para postular a cualquier beca, por lo cual fuimos excluidos. Supongo que también porque detentábamos una opción políticamente incorrecta, al ser disfuncionales a un sistema que propiciaba la permanencia de la economía de libre mercado tras la dictadura.

## PRÓLOGO

“NORMA DE REBELDÍA  
Ser un árbol con alas. En la tierra potente  
desnudar las raíces y entregarlas al suelo  
y cuando sea mucho más amplio nuestro ambiente  
con las alas abiertas entregarnos al vuelo”  
(Pablo Neruda, 1996).

---

En la siembra de *esta otra palabra* desde la memoria, como enseña Emilio Lledó (1992), hay que atender a nuestra circunstancia de pertenecer a la *Generación del Golpe Chileno*, integrada por quiénes éramos niños y jóvenes y estábamos en el sistema escolar, a la hora de los infaustos acontecimientos del 11 de septiembre de 1973. Esta pertenencia, significó que viésemos usurpadas las posibilidades de aprender la democracia, en el ejercicio de la vida democrática, teniendo que hacerlo en las tinieblas de la dictadura. Para quiénes, en esa generación, vivimos el dolor, en el curso normal de los acontecimientos, al decir de Herbert Marcuse (1977), este aprendizaje, radicalmente significativo, quedó inscrito en nuestro corazón, en nuestras retinas y, especialmente, en nuestras consciencias<sup>37</sup>. Trazos de ese sentir fueron recogidos por el filósofo uruguayo, vecindado en Chile, Martín Hopenhayn (1986), en su artículo *Nacido el 55*, escrito hacia los estertores de la dictadura:

“Soy de una generación que siempre habla de su generación (...) Soy de una generación que se habituó a la idea de que todos estos años de dictadura son un paréntesis, y que la vida de verdad, acontecerá cuando caiga el tirano. Una generación que cree que hay que repartir de nuevo la torta, pero que sobre todo sueña con la *fiesta misma* en que esa torta se reparta” (pág. 48).

Para nosotros, *la vida de verdad* empezó en un lejano lugar situado allende cordilleras y océanos. Para su encuentro fue necesaria una larga travesía, de más de 12.000 kilómetros extensión, por lo demás, pequeña para lo que sería circunvolar por nuestra biografía. *La vida de verdad*, esto es, la vida donde conocer la democracia, esperaba *a por nosotros* en el lugar del Silencio Mediterráneo, sitio donde se nos revelarían las claves para la búsqueda del tiempo perdido.

Para quiénes reconocemos la pertenencia a la Generación del Golpe, vivir la dictadura en la niñez y la juventud, *s o b r e-v i v i r*, ha sido una clara señal dada por la vida, para orientar las coordenadas del porvenir: desarrollarnos en la arquitectura cívica; aprender cómo construir un mundo más amable, generoso y solidario. Descubrir, en la vigilia del vivir, qué nombra una ciudadanía democrática y cómo podría conquistarse en un escenario

---

<sup>37</sup> Es lo que escribe José Ortega y Gasset(1959), “No se puede intentar saber lo que de verdad pasó en tal o cual fecha si no se averigua antes a qué generación le pasó, esto es, dentro de qué figura de existencia humana aconteció” (pág. 69).

devastado, d e s o l a d o, *amén* de profundamente cansado, atendiendo a un radical compromiso con nuestro tiempo y comunidad<sup>38</sup>.

Es este, el relato de un tiempo sin tiempo; de una democracia sin democracia; de una vida sin vida. Relato que permite anunciar una singular paradoja que configura este trabajo.

¿Cuál es el *tiempo* de la dictadura chilena? Tal vez sea:

¿La *temporada* inaugurada con el bombardeo al Palacio de La Moneda? ¿El *período* comprendido entre el 11 de septiembre de 1973 y el 4 de marzo de 1990? ¿El lapso de 17 *años*, 204 *meses*, o, 6.205 *días*, contenidos en el periodo recién enunciado? ¿La *etapa* que se extiende entre el abrupto término del gobierno de Salvador Allende y el inicio del gobierno de Patricio Aylwin?

¿La *época* de los desaparecidos, del neoliberalismo o de Pinochet? ¿El *tiempo* del ocaso de la democracia y de la trasgresión de los derechos fundamentales?

Acaso:

¿La *duración* de ese tiempo de vivir, brutal y dolorosamente mutilado, escape a cualquier intento de *medición*? ¿La contraposición entre dictadura y democracia, permita pensar distintos modos de configurar *medición* y *duración*? ¿Inevitablemente *medición* y *duración*, con-vivan en una paradoja, al interior de ese y, de cualquier, *tiempo histórico*?

¿En el olvido del tiempo y su *paradoja*, *germine* la oquedad de la memoria, fragilizando el tiempo de vivir?

Así, de esta memoria hecha relato, nace el texto que inaugura *esta otra palabra*. Es tiempo *para la siembra*.

Ser un árbol con  
alas

\* \* \* \* \*

Sembrar desde la memoria *esta otra palabra*, como enseña Emilio Lledó (1992), permite entrar en el lenguaje del tiempo, inmemorial tesitura que configura la atmósfera de lo humano. Allí, primero, se estudia la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, que contrapone duración y medición y segundo, se utiliza esa paradoja como dispositivo, para indagar en el orden escolar. Para ello, José Saramago (2000), nos inspira, en su lúcida visión de nuestro tiempo de vivir:

---

<sup>38</sup> Para este empeño y, principalmente, por el acento puesto en los vínculos de la ciudadanía democrática con la educación, es relevante la reflexión de José Gimeno Sacristán (2001) en su obra *Educar y convivir en la cultura global* (Madrid, Morata), en una de cuyas partes se lee “El concepto de “ciudadano” o de “ciudadanía”, tal como lo define la filosofía moral y política, expresa una forma de vivir en sociedad, de estar con otros en la gran red social, convirtiéndose en una fuente de normatividad educativa, hasta el punto de haber dado lugar a la creación de una de las narrativas más importantes de la modernidad: la educación del ciudadano. La ciudadanía es una categoría que establece y ampara una manera de ser del sujeto y de vivir en sociedad”(pág. 135). Énfasis que el autor reitera, un tiempo después, en un escrito con el sugerente título de, *Volver a leer la educación desde la ciudadanía* (En, Martínez Bonafé, Jaime (coord.) (2002), *Ciudadanía, poder y educación*, Barcelona, Grao, pp. 11 a 34).

“..queriendo decir que sabríamos mucho más de las complejidades de la vida si nos aplicásemos a estudiar con ahínco sus contradicciones en vez de perder tanto tiempo con las identidades y las coherencias que estas tienen la obligación de explicarse por sí mismas” (pág.32).

¿Cuáles son las contradicciones anudadas a las complejidades de la vida?  
¿Cuáles son las contradicciones de lo escolar, uno de los escenarios, donde esa vida se resuelve? ¿De qué manera, esas mismas contradicciones, permiten construir significados sobre lo escolar?, en fin, ¿Podría la paradoja del tiempo ser, un mecanismo y una máquina, para descubrir trazos trazados por la disciplina, en el orden escolar?

Limitémonos a observar, por ahora, que la paradoja es una figura del pensamiento, en cuyo núcleo se encuentra la contradicción. Esto es, la presencia, en un mismo dominio, de dos o más categorías, que debiendo excluirse de manera radical -lo cual acontece en el dominio lógico- en el tiempo de vivir con-viven. Para María Moliner (1999), se trata de una expresión en que hay una incompatibilidad aparente que, sin embargo, se resuelve en un pensamiento más profundo del que la enuncia. ¿Cómo aparece la incompatibilidad de la paradoja? ¿Cabe la resolución de la paradoja del tiempo?, en fin, ¿Existe un pensamiento más profundo que sea condición de posibilidad de su resolución? La paradoja del tiempo, se advierte en la contraposición entre duración, aquel tiempo de vivir, en su continuo fluir, y la medición, intento del intelecto humano de ordenarlo. ¿No constituye, acaso, una contradicción intentar medir y, con ello, inmovilizar, un continuo que es puro fluir? ¿Qué pasa con ese fluir cuando intentamos medirlo? Galileo Galilei (1623), es taxativo al plantear que el libro de la naturaleza está escrito en lenguaje matemático. ¿Qué hay detrás del fenómeno de la medición del tiempo? ¿Hay aquí, acaso, una naturalización del tiempo, que se proyecta en la cronología, desestimando las circunstancias sociales, políticas, históricas, ideológicas, en suma, culturales que envuelven a la *scientia* y su omnipresente medición?

Situado en el otro extremo de la paradoja, Henri Bergson (1963a, 1963c, 1963e), sostiene que el tiempo real es la duración. Se trata de una continuidad indivisible, irresistible al sólo intento de medición. Pues, la medición, subrepticamente, introduce en el tiempo la idea de espacio, obscureciendo las posibilidades de aprehensión del tiempo real, esto es, de la duración. En efecto, el tiempo real viene a ser la duración real, que es cambio puro; una cosa espiritual o impregnada de espiritualidad, en cuanto es un dato de la conciencia despojado de toda superestructura simbólica o intelectual, es decir, en el reconocimiento de su fluidez originaria. El tiempo, entendido en su duración real, es una multiplicidad cualitativa, radicalmente distinta del tiempo medido y espacializado de la ciencia, su dominio es el de la heterogeneidad, la continuidad y la simplicidad.

Sospechamos que, la desatención a la paradoja del tiempo podría conducir a la falacia de la temporalidad, es decir, a la confusión de duración y medición. Quizás, el sentido último de esta falacia, radique en la interrogante sobre si existe un pensamiento más profundo, que sea condición de posibilidad de su solución. He aquí, pues, el reto de este trabajo, estudiar la paradoja del tiempo y, luego, utilizar esa misma paradoja para indagar en el orden escolar. Sin embargo, es necesario delimitar el problema. El orden escolar se estudia en una de sus expresiones, el conocimiento escolar, también denominado, asignatura, materia o disciplina escolar. Del conjunto de asignaturas de enseñanza se escoge a la historia, en cuyo corazón se aloja,

precisamente, el tiempo en su paradoja<sup>39</sup>. Esto permite configurar una suerte de *gestalt*, que debiese proporcionarnos un punto de apoyo, sólido y seguro, para abordar la tarea que aquí se compromete.

*En la tierra potente  
desnudar las raíces  
y entregarlas al suelo*

\* \* \* \* \*

La siembra de *esta otra palabra* en la historia como disciplina escolar, permite entrar en la trama del conocimiento escolar. Lugar privilegiado donde aparece la norma, que hace a lo institucional, *locus* de lo escolar.

En la disciplina escolar convergen, lo organizativo y lo curricular, aspectos que conforman el fenómeno de la institución escolar y su orden disciplinario. La norma, conforma a la institución escolar y a la disciplina escolar, al tiempo, que es conformada por ellas. Su puesta en escena, en la organización escolar, muestra una geografía compleja y contradictoria; orden y des-orden cohabitan en su interior, en un diálogo donde es posible pensar lo educativo como despliegue, o al contrario, como repliegue de lo humano. Según observemos el lado iluminado, o el lado oscuro de su mecanismo principal, la disciplina.

Retengamos, pues, el título de los versos nerudianos que inspiran este Prólogo, *Norma de Rebeldía* que enseñan el poder de la norma. Parece posible, entonces, pensar el proyecto pedagógico como un proyecto de emancipación política, donde la disciplina posee el papel de trazar la retícula en el cual se inscribe nuestro presente y señala las posibilidades de caminar hacia un paisaje de libertad (Beltrán, 2000). En ese sentido, las instituciones actúan:

“como marcos jurídicos que delimitan lo lícito e ilícito en lo que respecta a las formas de actuar, hablar y pensar. Las organizaciones, por su parte, son construcciones que prestan el aspecto material y hacen operativa la institución. Quienes, al formar parte de una institución, están sometidos a un régimen institucional, constituyen una categoría de personas definida por sujetar su comportamiento a determinadas pautas, predefinidas por leyes y reglamentos, que suelen encontrar expresión adicional en el mundo simbólico. Orden, norma y regulación forman parte del propósito institucional” (Beltrán, 2003, pág. 102 y 103).

Situar a la paradoja en una disciplina escolar constituye, para el caso, una manera de atender a la inevitable contradicción que se da en la institución escolar, contexto del problema que aquí nos ocupa. Ello, es un reflejo de la complejidad del contexto institucional y de su puesta en escena en la organización escolar; de la complejidad entre el texto curricular y el contexto

---

<sup>39</sup> Una ilustración del problema de esta tesis, es decir, la paradoja del tiempo conducente a la falacia de la temporalidad, quedó registrada en un opúsculo escrito por Francisco Beltrán con motivo del primer regreso a nuestro país, en el año de 1998. Allí se lee “¿Tenemos que **medir el tiempo** que llevas, Angélica, entre nosotros en términos de años del **calendario gregoriano**, como **cursos escolares**, en encuentros académicos, en complicidades múltiples? Angélica traicionando con su persona la condición de historiadora de que se inviste, se ha inscrito en **un tiempo propio** hecho de presencias, de palabras y acciones. Un tiempo cuyos intersticios, además ha intentado suturar con proyectos y anhelos. **Durante ese tiempo sin tiempo** que enmarca su presencia, Angélica ha articulado un nosotros generando la tensión necesaria para que podamos re-conocernos en un pequeño y compacto núcleo que no es sino la intersección de múltiples líneas de fuga” (Pág.1) (El destacado es nuestro).

organizativo donde dicho texto se desenvuelve, en fin, de las distintas lógicas que regulan la producción, distribución y valoración del conocimiento social y del conocimiento escolar (Beltrán y San Martín, 2000).

He aquí, pues, el saber que se compromete en este trabajo; rito de paso, que en la *Universitat*, señala el tiempo de cosecha *de esa otra palabra* contenida en este texto. Evento que acontece en el, otrora, lejano lugar del Silencio Mediterráneo paraje, a la sazón, profundamente cercano.

*y cuando sea mucho  
más amplio nuestro ambiente.  
con las alas abiertas  
entregarnos al vuelo...*

\* \* \* \* \*





## INTRODUCCIÓN

”Vivimos en el tiempo, pero el tiempo es una proposición o constructo explicativo que usamos para explicar la distinción de nuestro existir en la experiencia de un fluir irreversible de procesos (...) si bien el ser humano no es la medida de todas las cosas, como decía Protágoras, sí es el origen del mundo que vive”

(Humberto Maturana, 2004, págs. 10 y 11).

“Lo que no es posible siquiera es pensar en transformar el mundo sin un sueño, sin una utopía o sin proyecto (...) la transformación del mundo a la que aspira el sueño es un acto político, y sería una ingenuidad no reconocer que los sueños tienen sus contrasueños. El momento del que forma parte una generación, por ser histórico, revela señales antiguas que envuelven comprensiones de la realidad, intereses de grupos, de clases, preconceptos, la gestación de ideologías que se van perpetuando en contradicción con aspectos más modernos. Por eso mismo, no hay un hoy que no tenga “presencias” que, desde hace mucho, perduran en el clima cultural que caracteriza la actualidad concreta. De ahí la naturaleza contradictoria y procesal de toda realidad”

(Paulo Freire, 2001, págs. 64 y 65).

---

Este trabajo se sustenta en dos puntos de apoyo, el primero, corresponde a la idea del tiempo en la Civilización Occidental, donde se deja ver una paradoja, que contraponen duración y medición. El segundo, corresponde a la idea de orden, matriz o entidad principal, que engendra otras ideas. Se indaga en el tiempo como un modo de orden, para contemplar el orden escolar. Por consiguiente, educación y escolarización, constituyen dos derroteros de este trabajo, pues, finalmente, mostrar la paradoja que está presente en la idea del tiempo de nuestra civilización, constituye un dispositivo para pensar en cómo la institución escolar ordena al conjunto de elementos, mediante los cuales traduce, produce y reproduce el orden social. En ese orden, se focaliza la mirada en la historia como materia de enseñanza.

¿Cuál es el sentido de abordar la paradoja del tiempo, como un camino para la comprensión del orden escolar? ¿Es posible que la paradoja del tiempo en la historia como asignatura escolar, desvele ciertos trazos del orden escolar? ¿De qué factura es la disciplina que hace al orden escolar y, a su paso, a la disciplina escolar?

Toda cultura posee un sistema simbólico, que expresa una cosmovisión; una ideología vinculada a determinadas relaciones de poder. Ejemplo de este sistema, es la manera cómo se concibe y se vive el tiempo; su registro, representación, en fin, comunicación. Ello, deja ver variaciones espacio-temporales, sobre un fondo de permanencia. Parece ser, que la manera de ordenar el tiempo, es una arquitectura erigida en el andamio del orden, paisaje que hace posible lo humano. Baste observar, la relevancia que posee la *scientia* y su medición, en la configuración del tiempo cronológico, que regula nuestras vidas. Tal vez, sea ese tiempo una indeleble impronta, que ha signado el tiempo de la disciplina escolar de la memoria, obscureciendo las posibilidades de advertir que allí se anida una paradoja.

El vínculo que es posible establecer entre medición y orden donde, finalmente, la medición se reduce al orden, muestra algunos indicios de cómo el orden se constituye en un andamio de la arquitectura del tiempo y de la institución escolar. El orden, así pensado, puede considerarse como el núcleo de la tríada de lo escolar, en sus dimensiones: curricular, institucional y organizativa.

Recuerda, Humberto Maturana (2004), que vivimos en el tiempo, pero el tiempo es un constructo para comprender el irreversible fluir de la experiencia. Por ello, un sentido de abordar la pregunta que anima esta tesis es mostrar, una expresión de la naturaleza contradictoria de la realidad, guiados por el anhelo de participar en el sueño político de transformación del mundo (Freire, 2001). Aprender, también, que sueños y contrasueños habitan en una paradoja que envuelve a lo humano, así como, medición y duración, lo hacen en el tiempo en que ese fenómeno se resuelve.

Se encara el estudio de la idea del tiempo, como un modo de orden, en la historia como asignatura escolar. Para ello, se escriben *cuatro partes en forma de Thesis*<sup>40</sup>.

La *Parte Primera, De la paradoja del tiempo al orden escolar. Un problema de investigación*, presenta la formulación del problema. Se comienza con algunos de sus antecedentes, *v.gr.*, la idea matriz de orden; la idea del tiempo en la Civilización Occidental; las categorías de lo ordinario y lo extraordinario en lo escolar; y la disciplina escolar. Enseguida, se aborda la paradoja del tiempo, en su contraposición de medición y duración. Junto a ello, aparece la falacia de la temporalidad, que se origina al no advertir la distinción bergsoniana (tiempo como medición y tiempo como duración); así, al usarlos como sinónimos se establece una paradoja. Al no advertir lo paradójico de la situación, se produce la mencionada falacia de la temporalidad, confundiendo duración con medición.

La *Parte Segunda, La arquitectura de la paradoja del tiempo y su andamio, el orden escolar*, contiene la revisión de la literatura. Ella permite acompañarse de varios autores, para modelar el problema de investigación, y disponer de una *caja de herramientas*, para desplegar la inventiva. Se comienza con Henri Bergson y su tiempo como duración; uno de los extremos de la paradoja del tiempo. Ese tiempo como flujo que la *scientia* termina por espacializar. Por su parte, Galileo, Descartes y Newton, permiten abordar, respectivamente, el nacimiento, la cristalización y la síntesis del orden científico, cuna del tiempo medido y ordenado. Desde ese estudio de la *scientia* y su orden natural, se indaga en *La historia, los hombres y el orden de su tiempo*, que cristaliza en el estudio del orden social. Ello, es un acercamiento al tiempo de la historia, que es considerado en sentido cronológico y, también, en sentido histórico. Esto lleva a profundizar en el tiempo naturalizado de la ciencia, en su articulación con el tiempo cronológico y la historia positiva. Sin duda, la influencia de Einstein en la actual idea de tiempo, es importante, por su influencia en el

---

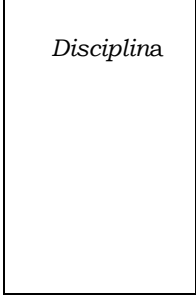
<sup>40</sup> Cuatro partes en forma de *Thesis*, es una imagen inspirada en la obra de Erik Satie, *Trois morceaux en forme de poire ou trois poires en forme de morceaux*. Ella, permite pensar el problema de la forma, y qué significa que nuestro trabajo, deba sujetarse a una forma de tesis, atendiendo a sus posibilidades y limitantes para desplegar un proceso creativo. Satie, es un ejemplo de un sujeto creativo; resulta sugerente advertir que la génesis del título de la obra en cuestión, estuvo en un desafío creativo que él asumió, cuando Claude Debussy, en una de las habituales comidas dominicales que compartían en su casa, lo instó a cambiar algo en su música; ¿Algo como qué?, le preguntó Satie, ¿Por qué no la forma?, sugirió Debussy. De allí nacieron los *Tres trozos en forma de pera* ([www.uclm.es/artesonoro/EstherFERRER/html/Peras.html](http://www.uclm.es/artesonoro/EstherFERRER/html/Peras.html)).

proceso de desnaturalización del tiempo. Lo cual, focaliza nuestro estudio en Braudel, su idea de duración y la multiplicidad de duraciones. Junto a Koselleck, con los estratos del tiempo y la pluralidad de tiempos. Todo lo dicho, constituye el estudio de la paradoja del tiempo, mostrando su vinculación con la idea de orden. Ello, permite disponer de conceptos fundamentales, para construir nuestra paradoja del tiempo, ahora, como un dispositivo, esto es, un mecanismo y máquina, para encarar el orden escolar. Este es el reto, que posee la culminación de la *Parte Segunda* en el estudio del orden escolar. Aquí, se indaga si la disciplina puede ser un orden para descifrar lo escolar. Se comienza con el estudio de la disciplina en Comenius, Herbart, Kant y Durkheim, quienes proporcionan una valiosa mirada del vínculo de la disciplina con la educación. A continuación, de la mano de Foucault, se indaga en la sociedad disciplinaria de la época clásica, y el papel de la disciplina en la configuración del orden disciplinario, aquél de la vigilancia y el castigo. Todo ello, prepara el camino para el estudio del conocimiento escolar, donde se muestra al orden en su vocación disciplinaria, guiado por el interrogante ¿Cuál es la naturaleza del conocimiento escolar que expresa su correspondencia con el orden social?

Premunidos de 'nuestra' *caja de herramientas*, la *Parte Tercera*, prepara el camino para la investigación; ello significa afinar la paradoja del tiempo para su función de dispositivo para indagar en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile. El diseño de la investigación acompaña el curso de la investigación, concretándose en las tareas de exploración y descripción en la perspectiva de una investigación cualicuantitativa. La paradoja del tiempo se vale, entonces, de dos técnicas; la investigación documental, para la revisión de la literatura, y el análisis de contenido en su vertiente comprensiva, para la tarea hermenéutica. Dentro del universo señalado, se delimita un *corpus*, representado por el *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado en textos escolares oficiales de historia, para la Educación Básica, correspondiente a los ocho primeros años de escolarización obligatoria en Chile.

La Parte Cuarta, llamada *Descubrimientos de la paradoja del tiempo. Al filo del orden escolar*, presenta los hallazgos de la tarea hermenéutica y, luego, realiza un *vis à vis*, entre esos hallazgos y los conceptos de nuestra caja de herramientas. Esto ya significa avanzar en las conclusiones de la investigación. La principal es, aseverar, el papel matriz de la disciplina en la construcción del orden escolar, en su doble función de regular conductas y saberes, con la finalidad de traducir, reproducir y producir el orden social. Ello, en el *corpus* estudiado, se expresa, al menos, en la existencia de tres dispositivos disciplinarios: las competencias, el aprendizaje esperado y el tiempo cronológico. Estos dispositivos poseen como elemento común, la medición. Parece ser que, esa comunidad en la medición, despliega su poder disciplinario. Así, lo indagado en este trabajo, permite sostener que la medición constituye el dispositivo disciplinario, *par excellence*, para ese trazo del orden escolar chileno.

La idea de la *caja de herramientas*, nos la regaló Michel Foucault, junto a claves importantes para lidiar con las vicisitudes de la inventiva. Existen, puntos de apoyo, fundamentales encontrados en su obra; por ejemplo, su mirada a la sentencia cartesiana, que todos los problemas de medición pueden reducirse en el orden, en *Las palabras y las cosas*. Junto al epígrafe de la tercera parte de su *Vigilar y castigar*; una sola palabra, *palpitando*, en la desnudez de la página,



*Disciplina*

Resistir, e incluso llegar a apreciar, la incertidumbre radical en nuestra tesis, ha sido posible, por la fortuna de encontrar un tesoro en su pluma:

“No creo que sea necesario saber exactamente qué soy. El principal interés en la vida y en el trabajo consiste en llegar a ser alguien diferente del inicial. Si al empezar el libro supiera usted lo que va a decir al final ¿cree que tendría valor de escribirlo?” (Michel Foucault. En, Martín y Cols, 1988. Citado en Ball, 2001, pág. 5).

Ello enseña el espíritu de nuestros *trabajos y días* australes, guiados por el imperativo de reparar. Travesía que, tal vez, permitiese dar con nuestra escritura; con nuestra vida.

© Caracol, 24 de agosto del 2011.

## **PARTE PRIMERA**

**De la paradoja del tiempo al orden escolar.  
Un problema de investigación**

**“idea fuerza**

taladrar  
hasta hallar  
la imaginación  
  
del mundo

**delicadeza**

tallar  
hasta encontrar  
la sensibilidad  
  
del meridiano de Greenwich”  
  
José Tomás Labarthe, 2011.



Fig. Nº 2. El tiempo es un río sin orillas. Marc Chagall.  
New York. *Museum of Modern Art*.





## OUVERTURE

La voz *ouverture* trae a la memoria la idea de apertura; en el dominio de la música, por ejemplo nombra una composición musical que antecede a una obra más amplia, con la cual se marca su principio y se crea una atmósfera favorable para su desenvolvimiento (RAE, 2001). Imaginémosnos navegando por el Támesis. Es tiempo del estío boreal de 1717, todo está dispuesto para el estreno de la *suite Música del Agua*. Haendel en su *ouverture*, convoca nuestro espíritu.



Fig. N°3. Texto y contexto de la investigación

Esta imagen resulta fecunda para situarnos en estos prolegómenos, que presentan el problema que anima a *Thesis*; orden y tiempo constituyen sus conceptos límites. Ellos, permiten dar forma al problema de investigación y contextualizarlo en el ámbito escolar. El orden se concibe en su estatuto de concepto matriz; ámbito donde se muestra una paradoja en la idea del tiempo advertida, en la clásica distinción entre *xrónos* y *kairós*, y ampliamente difundida en la Civilización Occidental.

El trabajo, enseña nuestra forma de ver la paradoja, es decir, de cómo en la mentada idea del tiempo caben el tiempo medido y ordenado, y el tiempo como duración, que escapa a cualquier intento de medición; lo cual, sin duda, configura una paradoja, que al pasar inadvertida, originaría la falacia de la temporalidad; en ella, la medición eclipsa a la duración, en una suerte de dominación de una sobre la otra. A fin de cuentas, si la medición se resuelve en el orden, bien podemos sostener la existencia de un sojuzgamiento de la duración al orden de la *scientia*, locus de la medición. El problema, ha de situarse en su contexto, representado en cuatro círculos concéntricos que, de mayor a menor son: la idea matriz de orden; el fenómeno escolar; el conocimiento o disciplina escolar; y, finalmente, la paradoja en la idea del tiempo, emplazada en la historia como asignatura escolar<sup>41</sup>. Mas, ¿Por qué no situarse, también, en otra perspectiva? Afinemos la mirada, atendamos al

<sup>41</sup> Imaginémosnos tirando un guijarro sobre el puente de la Gola de Puchol, que comunica la Albufera con el Mediterráneo, en el paraje de El Saler. Al son de un recuerdo, la voz de mi profesor, Jaime Martínez Bonafé, al conmoverse en ese lugar una tarde de estío, “¡Qué bello es Mi País!”.

movimiento de la imagen. La paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, es un botón para pulsar un dispositivo, cuya función es desplegar su capacidad inventiva para indagar en el orden escolar y su disciplina.

La tela de Marc Chagall, es una fuente iconográfica en el sentido tradicional de testimonio, que al ser interrogado proporciona la materia prima a la investigación y, también, es una inspiración a la creación. *El tiempo es un río sin orillas*, representa la ambivalencia que existe en la idea del tiempo en la Civilización Occidental; su artífice, se ha inspirado en el verso homónimo de Ovidio, para representar-nos, la paradoja del tiempo, en todo el esplendor de su belleza. El río en su continuo fluir, muestra en una clásica idea del tiempo, el tiempo en su duración. Sin embargo, sobre éste río, sostenido por un pez alado, aparece un reloj de péndulo, que intenta medir ese 'algo' (¿movimiento? ¿cambio? ¿flujo?), que se nombra tiempo. ¿El tiempo, es duración, es medición, o, es ambas cosas a la vez? ¿El tiempo es lo que se mide o, se mide con el tiempo? ¿Constituye el tiempo un modo de orden?, en fin, ¿El tiempo es lo ordenado o, se ordena con el tiempo?

Que la paradoja del tiempo detente la condición de problema de investigación, nos sitúa en la idea que origina la investigación y en su adecuada formulación. Señala Albert Einstein (1952), que hacer nuevas preguntas y considerar nuevas posibilidades para enfocar viejos problemas desde otro ángulo, requiere de una indagación creadora. Aquí se anida el verdadero progreso de la ciencia. Toda investigación, comienza con una pregunta, sin embargo, no es suficiente poseer esa idea de investigación; es indispensable darle forma, mediante acciones, tales como: analizar sus antecedentes, enunciar sus interrogantes, recalar en los conceptos que la articulan, plantear sus objetivos, diseñar el contexto de la investigación, así como, esclarecer el saber que se compromete. Son estos aspectos, los que permiten vertebrar esta *Parte Primera* que, inspirada en *El tiempo es un río sin orillas*, constituye el despertar de este trabajo.

**Capítulo primero: Orden, tiempo y disciplina. Lo escolar como objeto de investigación. Antecedentes del problema**

1. El orden. Un concepto matriz
2. Orden y tiempo. La idea del tiempo en la Civilización Occidental
3. Lo escolar. De lo ordinario a lo extraordinario
4. Un orden en el orden. La disciplina escolar



## CAPÍTULO PRIMERO

### ORDEN, TIEMPO Y DISCIPLINA. LO ESCOLAR. COMO OBJETO DE INVESTIGACIÓN. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

---

“Creo que la escuela es prioritariamente una institución social (...)

Creo que cada enseñante habría de darse cuenta de la dignidad de su llamada; que es un servidor social puesto aparte para mantener el orden social apropiado y para asegurar el correcto crecimiento social”

(John Dewey, 1997b,pág.39).

Que lo escolar sea objeto de investigación no significa que esta tesis suscriba la idea de una escisión entre un sujeto cognoscente y un objeto, que independiente de él, conste; al contrario, pensamos que el conocimiento es una relación de presencia que se resuelve en la dialéctica del constar del objeto y el constatar del sujeto, tal como plantea el filósofo chileno Jorge Millas(1970), en su *Idea de la filosofía. El conocimiento*. Lo anterior significa, en cambio, que toda la investigación persigue como fin último comprender algunos trazos del orden escolar, para descubrir su carácter como institución social y su vínculo con la preservación de ese orden, tal como señala John Dewey (1997b), en el epígrafe escogido para este capítulo.

Habitualmente, la pregunta por los antecedentes de un problema de investigación queda enunciada en el interrogante ¿Qué se ha dicho sobre el problema?; pregunta que constituye una aporía, dada la inconmensurabilidad del conocimiento. Por ello, es indispensable fijar un criterio que permita zanjar adecuadamente la tarea; empresa en la cual aparece nuevamente la metáfora de los círculos concéntricos articulados en las ideas de orden y tiempo, lo que permite circunscribir el estudio de los antecedentes del problema a cuatro aspectos fundamentales, cada uno de los cuales, a su vez, debe ser objeto de una delimitación.

Se comienza con la revisión de la voz orden y de algunos de sus términos relacionados, punto de partida de la búsqueda en tres filósofos clásicos, de algunos referentes que permitan comprender el significado de la idea de orden como un ‘concepto matriz’. El postulado de Aristóteles sobre el orden como disposición o arreglo, que corresponde a una de las formas o clases de medida vinculada al hábito, permite introducir en los antecedentes del problema las nociones de costumbre, hábito, *habitus* e institucionalización, así como, destacar el papel que desempeña la palabra en el ordenamiento de la sociedad y en las posibilidades de la vida política. Por otra parte, ordenar, normar, regular y disciplinar aparecen indisolublemente unidos, ello conduce a considerar determinados antecedentes vinculados a la tríada posible de

establecer entre el poder, el derecho y los discursos reputados como verdaderos, investigados por Michel Foucault a lo largo de su obra, donde sostiene que el poder normaliza, es decir, disciplina u ordena; el derecho, así, posee como problema la dominación y el sometimiento y el discurso regula el modo de acción de los objetos en el campo de la experiencia. A continuación, se revisa algunos antecedentes de la idea del tiempo en la Civilización Occidental, para situarnos en la escuela y en su orden propiamente escolar. Culmina el capítulo con la exposición de ciertos antecedentes sobre el conocimiento o disciplina escolar, guiados por la idea de la existencia de un orden específico dentro del genérico orden escolar. Pues, como diría Philip W. Jackson (1998), en la introducción que realiza a una nueva edición de su obra *La vida en las aulas* hacia 1989, hay una verdad que subyace en toda esa obra: “detrás de lo ordinario se halla lo extraordinario” (pág. 37). Aparecen, así, dos categorías vinculadas a la idea de orden para comprender lo escolar: lo ordinario y lo extraordinario, tal como queda expresado en el tercer apartado de este capítulo.

Orden, tiempo y disciplina constituyen, para el caso, nuestros puntos de apoyo para configurar algunos referentes teóricos que, en estos prolegómenos, permiten desplegar el problema que esta investigación se afana en dilucidar.

## **1. El orden. Un concepto matriz**

“Orden, arq. Cierta disposición y proporción de los cuerpos principales que componen un edificio (RAE, 2001, pág. 1104).

“Matriz, entidad principal, generadora de otras” (RAE, 2001, pág. 947).

Este trabajo piensa el orden como un concepto matriz, ello apunta al menos a dos acepciones que este término posee en la lengua española; por una parte, está la de considerarla como una entidad principal que engendra y contiene a otras y, por otra, está la matriz entendida como un molde de cualquier clase con que se da forma a alguna cosa (RAE, 2001). Obsérvese cómo se deja ver la ambivalencia que existe en la idea de orden; por una parte, la de continente o entidad recipiente de otra u otras cosas, a las cuales con-forma y, por otra, de contenido, es decir, aquello que resulta dispuesto de una cierta manera, esto es, amoldado, conformado, ordenado. Al revisar algunos sinónimos de la palabra matriz, aparecen los términos de útero, seno, madre, claustro maternal, molde, troquel y cuño (Sainz de Robles, 1959). Cada uno de ellos, permite proyectar el pensamiento respecto del carácter del orden como concepto matriz. Tres coordenadas principales, expuestas en forma de pregunta permiten, *hic et nunc*, cumplir con esta empresa, a saber: ¿En qué sentido algunos planteamientos de Parménides, Platón y Aristóteles aportan algunos antecedentes para comprender la idea de orden como entidad principal? ¿De qué manera el vínculo que establece Aristóteles entre orden y hábito, constituye una hebra para la búsqueda de otros antecedentes en las ideas de *habitus* e institucionalización?, finalmente, ¿Por qué el estudio de los mecanismos del poder y la conformación del poder disciplinario, es significativo para la comprensión de la idea matriz de orden y su aplicación al dominio escolar?

Según su etimología, la raíz de la palabra orden está en el latín *ordo* (Corominas, 2003); que a su vez, algunos derivan del griego *orthos*, es decir, recto (Monlau, 1943). Acepción esta última que deja entrever la idea griega que

une las nociones de orden y *cosmos*, presente en uno de los presupuestos de la filosofía griega que sostiene que:

“el mundo aparece como algo ordenado y sometido a ley: esta es la noción de cosmos. La razón se inserta en ese orden legal del mundo, que se puede gobernar y dirigir; y la forma concreta de esa legalidad en lo humano es la convivencia política de los hombres en la ciudad” (Marías, 1971, pág. 10).

Por consiguiente, *cosmos* (orden) indica una cierta legalidad, lo cual se ajusta a ciertas manifestaciones de orden como: concierto, regularidad, regla, disciplina, norma, disposición, precepto, ordenanza, entre otras (Sáinz de Robles, 1959, Océano, 2007). Atiéndase a la idea de orden, con sus modos de aplicación en las expresiones de: regla o norma, disposición, disciplina y precepto. Son estas mismas manifestaciones, las que permiten distinguir, entre las diez y nueve acepciones del término orden, según el Diccionario de la Lengua Española (2001), aquellas especialmente pertinentes a nuestro trabajo, a saber:

“Colocación de las cosas en el lugar que les corresponde”.

“Concierto, buena disposición de las cosas entre sí”.

“Regla, modo que se observa para hacer las cosas”

“Relación o respecto de una cosa a otra”

“Mandato que se debe obedecer, observar y ejecutar” (RAE, 2001, págs. 1627 y 1628).

Como se ve, etimología, sinonimia y semántica proporcionan un buen punto de apoyo para iniciar la revisión de algunos antecedentes del problema que anima a la tesis, en los términos que hemos señalado.

Retomemos, pues, la pregunta primera, ¿En qué sentido algunos planteamientos de Parménides, Platón y Aristóteles aportan algunos antecedentes para comprender la idea de orden como entidad principal? , al tenor de la cual nos interrogamos por, ¿Cómo se relacionan dichos planteamientos con la idea de *cosmos* u orden regulado por una determinada legalidad? y ¿Cuál es esa norma que regula la convivencia política de los hombres, ordenándola y resultando, a su vez, ordenada por ella?

Existen varios indicios que permiten señalar que en la observación presocrática del movimiento, unida a la pregunta por qué sea la naturaleza, o el principio de donde emerge todo, existen antecedentes para la comprensión del orden como concepto matriz. Se trata, por de pronto, de considerar la idea griega del movimiento que se corresponde con el cambio o variación, donde es posible distinguir cuatro clases de movimiento, a saber: local o cambio de lugar; cuantitativo propio del aumento o disminución; cualitativo o de alteración y el sustancial que comprende la generación y la corrupción (Marías, 1971). Aquí aparece una cuestión fundamental para este trabajo que estudia el tiempo como un modo de orden y que, además, intenta mostrar en ese tiempo cómo se anida una contradicción: si todo está sujeto al cambio, esto es, si la multiplicidad y la contradicción están en el ser mismo de las cosas, ¿Cuál es ese ser de las cosas: lo que era, lo que es o lo que será? ¿Existe una legalidad que regule este movimiento (cambio)? ¿Dónde radica y cómo se manifiesta ese orden que aparece ligado al movimiento? Todo ello, conduce al griego a la pregunta por qué son las cosas de verdad, es decir, qué son siempre, más allá de sus múltiples apariencias. ¿Detrás de la multitud de aspectos que presentan las cosas, existe alguna raíz permanente e inmutable, superior a esa multiplicidad y que pueda explicarla? (Marías, 1971).



Se comprende, entonces, por qué ha de partirse por las reflexiones de Parménides que contribuyen a configurar nuestra *imago mundi* en sus más tempranos orígenes. Su pertenencia al mundo griego lo hace partícipe de la mentada convicción de la existencia de un orden ajustado a una cierta legalidad, pues, el *kósmos* expresa un orden, una determinada estructura (Corominas, 2003), cuestión determinante en su manera de ver e interpretar el mundo, esto es, en su cosmovisión. Hay dos aspectos de su pensamiento que son, especialmente, fecundos a la hora de configurar los antecedentes del problema que anima la tesis, por su aporte a la comprensión de la idea de orden como entidad principal, a saber, el descubrimiento del ser y su unidad esencial con el pensamiento que posibilita su inteligibilidad, y la distinción entre el mundo inteligible y el mundo sensible, con el consiguiente camino que conduce a cada uno de ellos.

Retomemos, pues, la pregunta por ¿Qué son las cosas en verdad? Según, Parménides, todas las cosas son entes, poseen una condición de entes, pues, el ser constituye un atributo o propiedad esencial de las cosas. Indisolublemente unido a su descubrimiento del ser, aparece el pensamiento, mente y, en algunos casos, el espíritu, que es el camino que conduce al ente y que corresponde al *noûs* griego o a la *mens* latina (Marías, 1971, Giannini, 2005). En su poema *Sobre la Naturaleza*, Parménides enseña, precisamente, el camino que permite el tránsito del mito a la filosofía; su parte primera, sobre la vía de la verdad y de la persuasión, expone el método del pensamiento o de la razón, que permite llegar a las cosas en cuanto son, “La mente encuentra el ente en la verdad; verdad que es *desvelamiento*, descubrimiento del ente (*alétheia*)” (Marías y Laín Entralgo, 1964, pág.19). Mas, ¿Por qué la verdad debe ser descubierta? ¿Qué es lo que cubre la realidad? ¿Cuál realidad es esa que se encuentra cubierta? El mundo real y verdadero es, para Parménides, el mundo inteligible inaccesible a la experiencia sensible, al dato de los sentidos y de las opiniones. La vía de la opinión o de la *doxa*, ocupa la segunda parte de su poema; su órgano es la sensación, la experiencia sensible. Sin embargo, las cosas muestran a los sentidos múltiples predicados o propiedades, así, las informaciones son muchas y cambiantes y las cosas aparecen en un estado de llegar a ser, que es aparente, pues las cosas ya eran, pero en tinieblas. Ciertamente, el movimiento es variación, no generación: por tanto, no existe desde el punto de vista del ser (Marías, 1971). Los versos del fragmento octavo de su poema, expresan el peso de la argumentación en toda su contundencia:

“Resta hablar de una sola vía: que (lo que es) es. Y está cubierta de indicios de que es ingénito e indestructible, pues es íntegro e incommovible y sin término (ateleson); ni *era* ni *será*, puesto que es, todo a la vez, uno, continuo. ¿Qué generación le buscarás? ¿Cómo y de dónde ha crecido? No permitiré que digas ni que pienses >>Del no ser<<; pues no cabe decir ni pensar que no es ¿Qué necesidad lo habrá impulsado a crecer, desde nada, más temprano o más tarde? Así pues es necesario que sea totalmente o que no sea. Y la fuerza de la convicción jamás concederá que de lo que no es nazca algo fuera de eso” (Parménides, hacia 480 a.C. En Torreti, 1971, págs. 37 y 38).

Todo lo anterior, permite establecer un conjunto de afirmaciones respecto del ente que pueden ser sistematizadas en los siguientes predicados del ser: el ser es presente, no es, ni será, sino que es; todas las cosas son entes quedan envueltas por el ser, pues el ser es uno, indivisible y homogéneo; el ser es inmóvil, puesto que el movimiento es un modo de ser; el ser es lleno, sin vacíos, así como, es continuo y todo; y, finalmente, el ser es inengendrado e imperecedero (Vera, 2001b).

Al hilo de la sentencia que postula “ser y pensar son una y la misma cosa”, Parménides destaca que la vía de la verdad siempre debe sujetarse al axioma o dignidad que sostiene que lo que es, es, y lo que no es, no es, “Lo que es debe ser pensado como *eterno* (no engendrado e inmortal), *inalterable, único e inmóvil (...) lo que es verdaderamente tiene la forma de una esfera perfectamente equilibrada y vuelta hacia su propia centro*” (Giannini, 2005, pág. 24).

He aquí, pues, que el ser y el pensamiento como expresión de la exigencia de racionalidad de su método, constituyen criterios ordenadores fundamentales de la cosmovisión occidental, cuna de la idea matriz de orden que inspira al presente trabajo. En estas ideas de Parménides, el orden está articulado en el dominio del ser, como antes lo estaba en el dominio de la naturaleza, cuestión que señala el tránsito de una reflexión fundada en la filosofía o cosmología a la institución de la filosofía como metafísica y ontología.

Platón, recoge en sus diálogos *Teeteto, o de la ciencia; Parménides, o de las ideas; y Sofista, o del ser*, la tradición de la Escuela de Eleática, instituida por Parménides y de la que participaron sus discípulos Zenón y Meliso de Samos, cuyo *leitmotiv* es la realidad del ser, su unidad y su opción por el todo. Es, precisamente, en los dos primeros, donde buscaremos algunos antecedentes para la idea capital de orden, eje de este apartado<sup>42</sup>. Comenzaremos por el diálogo *Teeteto o de la ciencia*, cuyo problema central es la ciencia que, para Platón, aparece indisolublemente unida al conocimiento, porque “conocer, al fin y al cabo, no es otra cosa que apropiarse de la ciencia” (Platón, 1966a). Mas, ¿Qué es la ciencia? En este diálogo es donde aparece el arte de la mayéutica en todo su esplendor, Platón reúne a Sócrates, al geómetra Teodoro de Cirene y a su discípulo Teeteto, en un itinerario que lo conduce a establecer la diferencia entre sensación y conocimiento, y a determinar aquello que no es ni corresponde a la ciencia. Tal como puede observarse en la voz de Sócrates, interlocutor principal del diálogo:

“Es una completa simpleza, pues, el que se nos diga a nosotros, que buscamos la ciencia, que esta no parece ser otra cosa que la recta opinión con el conocimiento de la diferencia o de lo que queramos. En este caso, Teeteto, la ciencia no podría ser la sensación, ni la recta opinión, y ni siquiera la razón que, por añadidura, viniese a unirse a esa opinión verdadera” (Platón, 1966a, pág.957).

Este diálogo centra la reflexión en la epistemología, que proporciona el más sólido argumento que diese Platón para fundamentar su teoría metafísica de las Ideas, “Está basada en la creencia de que hay una completa diferencia entre la sensación y el conocimiento; y de que el conocimiento reclama por objetos suyos entidades no percibidas por el sentido” (Ross, 1986, pág.126). He aquí, cómo desde la conclusión que establece el diálogo sobre lo que no es la ciencia, encontramos importantes ideas del sentido del conocer y de la

---

<sup>42</sup> Es menester destacar el sentido del diálogo, que permitió a Platón vivir y revivir la dialéctica socrática, pues “La prosecución en la idea socrática significa para Platón algo más aún que una vinculación de discipulado; se trata en el mayor grado, de una admirable transmisión de espíritu, enriquecida poéticamente por uno de los más grandes genios alados que la Humanidad haya conocido” (Miguez, 1966b, pág. 903). En el diálogo El Teeteto, Sócrates se afana en examinar el alma de su interlocutor, al abrigo de un examen real, positivo y humano, con la finalidad que ya no piense que sabe lo que realmente no sabe, viene a decir Sócrates, a Teeteto, al final del diálogo, “es el proceder clásico del maestro; y es también el secreto decisivo de su poder; Sócrates pretende hacer al hombre a través del diálogo, esto es, de la dialéctica” (Miguez, 1966b, pág. 904).

ciencia como el conocimiento por antonomasia; lo cual, sin duda, puede entregarnos valiosos antecedentes sobre el vínculo entre el conocimiento y la idea matriz de orden, pues, ciertamente conocer es una manera de ordenar, así como, ordenar constituye una manera de conocer. Conocer es un modo de discernir; la definición de una cosa nos remite a su esencia y toma la forma de la predicación A es B. Platón parte del supuesto de la identidad y permanencia de las cosas. Sin embargo, las cosas no pueden ser objeto de sus definiciones esenciales, dado que son múltiples y cambiantes es, precisamente, esta cuestión lo que lo conduce al descubrimiento del mundo de las ideas.

Por su parte, como lo indica su nombre, en el diálogo *Parménides o de las ideas*, el tema de crítica es, precisamente, la doctrina de las Ideas; Parménides desempeña un papel fundamental, en tanto que, Sócrates escucha en silencio. Intervienen en la disputa dialéctica de cada acto, dos participantes, a saber: Sócrates y Zenón, Sócrates y Parménides y, finalmente, Parménides y Aristóteles, quiénes intercambian sus respectivos puntos de vista relativos a la unidad y pluralidad del ser (Miguez, 1966c). A través de este procedimiento dialéctico se persigue refutar la pluralidad del ser, así como, sus posibles determinaciones producto de la apariencia sensible. ¿Cómo se vinculan los planteamientos de este diálogo con la idea de *cosmos* u orden regulado por una determinada legalidad? ¿De qué manera se manifiesta ese orden en el dominio del ser? ¿Cómo la pugna entre la unidad y la pluralidad o multiplicidad del ser, permite entrever la idea matriz de orden? En este diálogo, se defiende la idea de la unidad del ser, por ello, se intenta probar la imposibilidad racional de la existencia de su multiplicidad. La enunciación de esta hipótesis aparece con dos disyuntivas; la primera, relativa a si hubiese pluralidad, donde sería menester inquirir respecto de la relación entre seres múltiples consigo mismos, y con el ser uno, y qué vínculo mantiene el ser uno con relación a sí mismo y a la pluralidad de seres; y, la segunda, relativa a si no se da la pluralidad, que ocurrirá para el ser uno y para los seres múltiples, con relación a sí mismos o en sus relaciones mutuas (Miguez, 1966c). En la segunda parte del diálogo, participan Parménides y Sócrates, en torno a la aceptación o no de una realidad independiente de las formas. Al respecto, Parménides desea eliminar la subordinación de dos tipos de realidades, el de las formas en sí, y el de las formas que se dan en nosotros, de modo que “A un lado queda, absolutamente alejada de los hombres, la exactitud de la ciencia divina; a otro, el conocimiento o el dominio de nosotros mismos que nunca podrá dirigirse o alcanzar, si es que existen, a las realidades que se sitúan en lo alto”(Miguez, 1966c, pág. 969). Mas, las dificultades que la existencia de las formas entraña puede, para Parménides, desembocar en la destrucción del afán de saber. Empero, hay una solución que conviene a Sócrates y que se trata del ejercicio de la razón, “de una gimnasia que es la misma dialéctica de Elea –y no otra que la manifestada por Zenón-, que debe servir de preámbulo a todo intento de definir lo bello, lo justo, el bien y cada una de las otras formas” (Miguez, 1966c, pág. 969).

Como se indicó, el diálogo defiende la postura de Parménides de la unidad del ser, de la unidad legítima de lo real; el ser es uno y no hay ninguna otra cosa más que el ser, “todo está lleno de ser”, en razón de la continuidad y homogeneidad de este todo único (Platón, 1966b). Platón recoge el contenido de los versos de Parménides expuestos en el poema *Sobre la naturaleza*, relativos a los predicados del ser, así, plantea que lo uno excluye la pluralidad; sentido en el cual, tampoco le conviene tener partes ni ser un todo, para no aparecer como algo compuesto, tampoco posee límite ni figura. De la misma manera, la unidad del ser determina la imposibilidad del

movimiento, dado que el ser es una totalidad inmóvil; no participa del comienzo ni del fin, así como, en él queda extinguido el nacimiento y la destrucción; no alcanza el devenir ni cualquier forma de movimiento (cambio). De tal suerte, la consecuencia del diálogo, acorde a los postulados de la Escuela de Elea, es que a lo Uno están vinculados el ser y la verdad, pues “que lo Uno sea o no sea depende que el mismo y los otros sean enteramente o no, tanto en su relación consigo mismos como en su relación mutua, y que, asimismo, parezcan o no parezcan ser” (Miguez, 1966c).

Tal como se sostuvo, el ente constituye el gran descubrimiento de Parménides, por su parte, Platón descubre el ser de las cosas que se funda en las ideas de las cuales estas cosas participan, que es lo que hace que estas cosas sean entes, configurando su teoría de la parusia. Son, precisamente, estas ideas las que permiten el conocimiento de las cosas; conocer es, por una parte, discernir o distinguir una cosa de otra, delimitarla, definirla y, por otra, es recordar lo que está dentro de nosotros, puesto que el mundo de las ideas constituye el verdadero y pleno del ser. He aquí, cómo aparece el mundo de las ideas y su vínculo con el ser que proporciona un antecedente para comprender la idea de orden como entidad principal. Mas, ¿En qué consiste el ser de las ideas y cómo se vincula con el ser de las cosas? Con Platón asistimos a la escisión de la realidad en dos mundos, el sensible, que corresponde a las cosas en cuanto son sólo materia de opinión; mundo que queda descalificado, y el inteligible que constituye el dominio de las ideas y del ser y corresponde a las cosas en cuanto son verdaderas, a los seres que son. Éste es el ser de las ideas que posee los mismos atributos del ser de Parménides, constituye las ideas de las cosas, encierra su verdadero ser que se encuentra fuera de ellas, puesto que las ideas son: inmutables, eternas, sin mezcla de no ser, inmóviles, incorruptibles, absolutas (Marías y Laín Entralgo, 1964). Platón descubre las ideas y todo un mundo ideal, por ejemplo, la idea del hombre que es un ser viviente y es racional:

“El ser del hombre es la idea del hombre. Esta idea ¿es participación de la idea de viviente, o de la idea de racional? Dentro de la idea misma tengo el problema de lo uno y lo múltiple. Platón dirá que hay una comunidad de ideas, algo en cierto modo semejante a la participación: la idea del hombre está en comunidad con la idea de viviente, con la idea de racional, etc. Por estos caminos Platón llega a dos nociones importantes: la idea del ente como género supremo y la idea del bien como idea de las ideas” (Marías y Laín Entralgo, 1964, pág. 34 y 35).

Tales cuestiones, pueden darnos motivo para sostener que la manera de distinguir lo inteligible de lo sensible, así como, la preeminencia de lo primero, que es el ámbito de las ideas, es decir, las ideas de las cosas, que corresponde al mundo verdadero y pleno del ser, constituyen elementos importantes en nuestra cosmovisión, aquella donde se inscribe la idea del tiempo como un modo de orden que anima este trabajo. Sentido en el cual, pueden aportar antecedentes para la idea de orden como concepto matriz que aquí nos ocupa.

La acepción de orden, como manera de estar colocadas las cosas o de sucederse en el espacio o en el tiempo, cuando está sujeta a una norma o regla (Moliner, 1999), da una pista para revisar en qué sentido algunos planteamientos de Aristóteles aportan antecedentes para comprender la idea de orden como entidad principal. Tanto en su *Filosofía primera* como en su *Organon*, la idea de orden se entiende como disposición o arreglo especial de las cosas entre sí, o de las partes de una cosa entre sí, constituyendo expresión de una categoría, la cualidad. En su sentido ontológico, la noción de

orden aparece vinculada a la de hábito, lo que constituye una hebra para la búsqueda de otros antecedentes en las ideas de *habitus* e institucionalización.

La idea griega de *cosmos*, según aparece expresada en uno de los presupuestos de la filosofía, sostiene que el todo está ordenado y regulado (ley), lo que se manifiesta, por ejemplo, en la ciudad, lugar donde los hombres conviven políticamente. Para Aristóteles, el vivir bien sólo puede alcanzarse en comunidad y la comunidad perfecta es la ciudad. ¿Qué hace posible la vida en sociedad y la constitución de la *polis*? ¿Qué es lo que permite esta disposición de los hombres a una cierta manera de vida política?, en fin, ¿Cuál es el orden que posibilita esta vida en comunidad?

Para Aristóteles, la vida política es posible porque el hombre forma parte de una totalidad social específica, donde participa a través de la acción (*praxis*) y el discurso (*lexis*). He aquí, el puesto neurálgico que posee la palabra en el ordenamiento de la sociedad y en su organización política como ciudad-estado, encaminada a la búsqueda del bien común. Puede observarse que la palabra, como una acepción del *logos*, posibilita enlazar la idea de orden con la vida política, pues permite escuchar, expresar y así tejer la vida en comunidad:

“Gracias a la palabra se manifiesta lo útil y lo perjudicial, lo justo o lo injusto, la ordenación de la ciudad o polis. El hombre por tener palabra, es social y como la sociedad se constituye como polis, Estado, el hombre es ‘animal político’ (*zoon politikón*)” (Marías y Laín Entralgo, 1964, pág. 49).

Es en este sentido, que la palabra va indisolublemente unida a la vida política. Esto se puede explicar desde el *Organon* o *Lógica*, disciplina del pensamiento y la expresión, donde se encuentran las categorías que constituyen las partes más elementales del pensar y del hablar, *v. gr.*, la cualidad, algunas de cuyas clases son, la disposición y el hábito, como expresión de la idea de orden, que aquí nos ocupa. *Organon* es instrumento o medio para la adecuada estructuración del pensamiento y la expresión; si tal estructuración era determinada y constante, podía ser objeto de una ciencia peculiar, esta es, la Lógica. ¿Cuáles son las normas más genéricas del pensar formal? ¿Cómo se ordena dicho pensamiento?, se pregunta la lógica pura o formal; ¿Cómo se relaciona el contenido de tal pensamiento con los objetos que al nombrar y significar, en cierto sentido, ordena?, inquiriere la lógica real o material. Dentro de los *Tratados de lógica*, está el de las *Categorías* que, para Aristóteles, constituyen las formas reales del ser, representan los modos mismos en que las cosas existen, constituyendo los diversos modos de predicación y realización del ser, sus determinaciones reales en su aspecto formal, constituyendo elementos lógicos y ontológicos (Samaranch, 1977). Estas categorías, pueden ser sustancias, es decir, entidades en sí mismas; o accidentes, aquellas que corresponden a determinaciones de la sustancia. Tal es el caso de la cualidad, donde aparecen hábitos y disposiciones, al respecto es importante consignar para el tema que anima este trabajo, que la mayor parte de las cualidades tienen sus contrarios. La palabra <<cualidad>>, señala Aristóteles, tiene muchos sentidos:

“Admitamos que los hábitos y las disposiciones constituyen una clase de cualidad. Los primeros son distintos de las últimas en que son más durables y estables. Entre lo que llamamos hábitos quedan incluidas las virtudes y todas las clases de conocimiento. Pues el conocimiento se considera duradero y difícil de desplazar de la mente (...) Las disposiciones, en cambio, son cualidades de fácil cambio o muda (...) Así, pues, el hábito es distinto de la disposición: el primero es duradero y estable; la segunda, fácil y rápidamente experimenta un

cambio. Los hábitos son también disposiciones; pero las disposiciones no siempre son hábitos” (Aristóteles, 1977f, págs. 243 y 244).

En el libro quinto de la *Metafísica*, en sus capítulos 19 y 20, nuevamente, se refiere a la disposición y al estado o hábito en los siguientes términos:

“Se llama disposición al orden de lo que tiene partes, partes que pueden darse en la relación de lugar, o en el orden de la potencia, o en el de la especie. Es preciso, efectivamente, que haya en todo ello cierta posición, como el nombre mismo de disposición lo indica” (Aristóteles, 1977a, pág. 973).

“Hábito o estado significa la actividad o la pasividad de un acto; por ejemplo, una acción o el movimiento. Porque mientras el agente hace y el paciente es hecho, se da además un algo intermedio que es un ser hecho. Así, entre el ser que viste un traje y el traje vestido hay un hábito intermedio que es vestir el traje (...) En otro sentido, se llama hábito a la disposición según la cual lo dispuesto está bien o mal dispuesto, sea respecto de sí mismo o bien respecto de otro ser (...) también se llama hábito a la parte de una disposición de esta misma clase. Y así, la virtud o fuerza de las diversas partes o miembros es una especie de hábito o estado” (Aristóteles, 1977a, pág. 974).

Es necesario observar la interdependencia que opera en el hacer de Aristóteles, entre la observación de la realidad y la formulación de su lógica, que puede quedar sistematizado de la siguiente manera: explorar el mundo de la experiencia, describir y clasificar, deducir y legislar y vuelta al orden pragmático, para enseñar a pensar, demostrar, discutir e investigar correctamente en la vida cotidiana y práctica (Samaranch, 1977). Ello insta a prestar atención, por una parte, en cómo aparece el orden en el mundo empírico, cuya descripción y clasificación, permite identificarlo como uno de los accidentes de la sustancia en el sistema categorial de Aristóteles y, por otra, en cómo se conforma en un modo específico de regular el pensamiento y la expresión. Así, al ser esta categoría ‘puesta’ para aprehender la realidad, para nombrarla y significarla, la ordena de una determinada manera, ya sea disponiéndola de una forma singular, o enseñando el hábito como un accidente duradero y estable que posee una sustancia, y que también puede considerarse como una forma de orden. He aquí, un nexo importante que esta idea de orden permite establecer con los procesos de *habitus* e institucionalización, que en este trabajo desempeñan un papel fundamental, pues, como se indicó, la idea del tiempo conduce, finalmente, a la de orden, y ésta a la distinción entre un orden natural y un orden social. Punto de inflexión, para abordar la pregunta por qué sea el orden escolar y su peculiar creación, la disciplina escolar. El estudio de la pregunta, lleva a considerar, de manera principal, en el desarrollo de la segunda parte de este trabajo, a autores como: Emile Durkheim, Max Weber, Peter L. Berger, Pierre Bourdieu, Thomas L. Luckmann y Michel Foucault, entre otros. Por vía ejemplar, señalaremos la idea de orden social, que Berger y Luckmann (2006), plantean como un producto humano y una producción humana constante, para cuya comprensión es necesario estudiar el proceso de institucionalización y, aquél que lo antecede, la habituación, que enseña que todo acto que se repite crea una pauta, que luego puede replicarse con economía de esfuerzos aprendiéndose como una pauta por el ejecutante, pues, le proporciona la dirección y la especialización de la actividad (costumbre). Por su parte, las instituciones ya implican la participación de un proceso histórico compartido y la existencia de un sistema de control social. En relación a este punto, Foucault sostiene que las instituciones son mecanismos que tienen una

función reproductora y en cuanto tal, poseen dos polos o dos elementos, representados por los aparatos y las reglas, que le permiten organizar “grandes visibilidades, campos de visibilidad y grandes enunciabilidades, regímenes de enunciados. La institución es biforme, bifaz” (Deleuze, 1987, pág.106).

Estas consideraciones conducen, inmediatamente, a otras ideas como la disciplina y la norma, que se inscriben dentro del concepto de poder, con lo cual culminaremos el desarrollo de este apartado. Para su estudio, es fundamental la reflexión de Michel Foucault(1998), quien sostiene que la disciplina se inscribe dentro del concepto de poder, que es inseparable de los conceptos de política y de libertad; la disciplina es una suerte de dominación del sujeto impuesta desde los principios de la conducta legitimados dentro de la mecánica del poder. El interés de Foucault (2000), radica en el estudio de los mecanismos del poder; cómo se da la relación entre el poder, el derecho y la verdad o, dicho de otra manera, cuáles son las reglas que regulan los mecanismos del poder y del derecho, y cuál es el poder que poseen los discursos verdaderos o los efectos de la verdad. Reflexión que realiza al tenor de los siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las reglas de derecho que las relaciones de poder ponen en acción para producir discursos de verdad? y ¿Cuál es el tipo de poder susceptible de producir discursos de verdad que, en una sociedad como la nuestra, están dotados de efectos tan poderosos? Advierte que un eje articulador de la señalada tríada, entre el poder, el derecho y los discursos reputados de verdaderos, radica en que el poder obliga a producir tales discursos, que adquieren el estatuto de ley, porque los necesita para su funcionamiento y su propia supervivencia. El discurso, es un tipo de orden que delimita el radio de la experiencia y del saber posible, determinándose el modo de ser de los objetos que aparecen en ese campo, mediante la definición de lo admitido y lo excluido (Foucault, 2005). Por su parte, al hablar de derecho, entiende tanto a la ley, como al conjunto de aparatos, instituciones y reglamentos que hacen operativo el derecho, es decir, los que permiten la dominación, pues el derecho pone en acción relaciones de dominación, sentido en el cual, constituye un mecanismo de sometimiento del cuerpo social. Así, a diferencia de la concepción del derecho asociado a determinada legitimidad que se quiere instituir, hay que verlo según las relaciones de dominación y las técnicas de sometimiento que pone en acción. Ello lo conduce a investigar el poder en sus extremos donde se vuelve capilar, así como, en su cara externa donde se implanta y produce efectos reales al circular o transitar por los individuos, lo que es posible por la creación, organización y aplicación de un saber o de aparatos de saber. Por ello, dirá Foucault (2000):

“Más que orientar la investigación sobre el poder por el lado del edificio jurídico de la soberanía, por el lado de los aparatos de Estado y las ideologías que lo acompañan, creo que el análisis del poder debe encauzarse hacia la dominación (y no la soberanía), los operadores materiales, las formas de sometimiento, las conexiones y utilidades de los sistemas locales de ese sometimiento y, por fin, hacia los dispositivos de saber” (pág.42).

Ciertamente, el poder es un mecanismo, cuyos efectos se deben a disposiciones, maniobras, tácticas, técnicas, en fin, funcionamientos. En su formulación más general, Foucault (1998), sostiene que las sociedades modernas pueden definirse como sociedades disciplinarias; la disciplina no puede reducirse a una institución o a un aparato, pues, es un tipo de poder que atraviesa todo tipo de aparatos e instituciones, con la finalidad de unirlos

para que se expresen de una nueva manera. Es, precisamente, en estas sociedades, donde el poder se ejerce entre un derecho público de la soberanía y una mecánica multiforme, que es la manera como operan las disciplinas (Foucault, 2000). Señala que las disciplinas poseen su propio discurso; son creadoras de aparatos de saberes, de campos múltiples de conocimiento y portan un discurso ajeno al de la ley. ¿Cuál es este discurso de las disciplinas? ¿Cómo se relaciona con el discurso del derecho?, en fin, ¿Cómo contribuyen a conformar la sociedad de normalización? Al respecto, señala Foucault(2000):

“Las disciplinas, en consecuencia, portarán un discurso que será el de la regla: no el de la regla jurídica derivada de la soberanía sino el de la regla natural, vale decir, de la norma. Definirán un código que no será el de la ley sino el de la normalización” (pág. 45).

En el derecho concurren soberanía y mecánicas disciplinarias, estas constituyen dos elementos característicos de los dispositivos generales del poder de nuestra sociedad. Por su parte, el poder disciplinario, es el que se aplica singularmente a los cuerpos mediante las técnicas de vigilancia, las sanciones normalizadoras y la organización panóptica de las instituciones punitivas. De allí se sigue, que toda relación de fuerzas es una relación de poder; la fuerza está en relación con otras fuerzas, de suerte que toda fuerza ya es relación, vale decir, es poder (Deleuze, 1987).

Tales cuestiones, dan motivo para señalar, que el orden como un concepto matriz, aparece en Foucault vinculado a las relaciones que establece entre el derecho, el discurso y el poder, teniendo un papel relevante el poder disciplinario, lo que proporciona antecedentes importantes para el desarrollo de este trabajo, en cuyo ánimo está aproximarse a la comprensión de la institución escolar y *la vida en las aulas*, así como, a develar determinados trazos del conocimiento o disciplina escolar.

De la atenta lectura de los antecedentes recién esbozados, es posible extraer algunas expresiones de la idea capital de orden, que son relevantes para el desarrollo de esta investigación y que quedan bien sintetizadas en los dos epígrafes del apartado, por un parte, en cuanto idea matriz permite generar otras ideas, tales como: tiempo, poder, disciplina y norma, entre otras; y, por otra, son estas ideas las que proporcionan los andamios que permiten la construcción de la arquitectura del presente edificio, ordenándolo de una determinada manera y quedando, a su vez, ordenadas por él. Una de estas ideas es la relativa al tiempo, algunos de cuyos antecedentes sobre esa idea del tiempo en la Civilización Occidental, son presentados a continuación.

## **2. Orden y tiempo. La idea del tiempo en la Civilización Occidental**

“¿Qué es, pues, el tiempo? ¿Quién podrá explicarlo fácil y brevemente? ¿Quién podrá formarse de él una idea y traducirla luego en definición? Y con todo eso, ¿de qué hacemos más obvia y frecuente mención en nuestras conversaciones que del tiempo? Y entendemos, claro está, lo que decimos, y lo entendemos también cuando oímos que un interlocutor menciona el tiempo.

¿Qué es, pues, el tiempo? Si nadie me lo pide, lo sé; si quiero explicarlo a quien me lo pide, no lo sé. No obstante, con seguridad digo que si nada pasara no habría tiempo pasado y si nada acaeciera no habría tiempo futuro, y si nada hubiese no habría tiempo presente”(San Agustín,1961, pág. 530).



En la Civilización Occidental, el tiempo, junto al espacio, constituye uno de los grandes referentes para la comprensión del *cosmos* y del mundo histórico-cultural, lo cual se manifiesta en la existencia de una vasta tradición en la reflexión sobre la idea del tiempo que corre a parejas con el desenvolvimiento de la civilización. Por ello, Krzysztof Pomian (1990), en su obra *El orden del tiempo*, señala que la arquitectura temporal de la civilización industrial contemporánea, es una construcción de varios pisos o estratos, así, devela la existencia de una pluralidad de tiempos históricos; de ahí, la notoria polisemia que la palabra tiempo encierra<sup>43</sup>. Esta investigación, que intenta mostrar una paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental y otear en su corolario, la falacia de la temporalidad, reconoce sus vínculos con esa tradición, de la cual se presentan, a continuación, algunos antecedentes.

*¿Qué es, pues, el tiempo? ¿Cómo se ha pensado dicha idea del tiempo en la Civilización Occidental?* Así como lo planteásemos, desde el mundo griego se piensa el *cosmos* o la naturaleza, como algo ordenado y sometido a una determinada legalidad, en esa misma tesitura, nuestra concepción del tiempo aparece ligada al movimiento (cambio); en tal pensamiento, hacer inteligible este mundo es llegar a descifrar los límites internos de su devenir, esto es, comprender por cuáles principios surgen las cosas (principio de generación) y por cuáles dejan de ser lo que son (principio de la corrupción) (Millas, 1970). Mas, advierte el filósofo que no todas las cosas están cambiando siempre, ni al mismo tiempo, ni con absoluta regularidad; entre los límites de la generación y la corrupción absolutas de una cosa, ella misma está permaneciendo en un determinado modo de ser. Esto es, hay algo que se mantiene estable y resistente a sus propios cambios. Idea que, también, aparece en la reflexión que Humberto Giannini (1982), realiza en su obra *Tiempo y Espacio en Aristóteles y Kant*; se pregunta el filósofo, ¿Cuál es el modo universal y también visible de ser que conviene a todas las cosas, propiedades y relaciones entre las cosas?:

“Hay uno que no puede pasar inadvertido a nadie, pues nosotros mismos estamos inexorablemente sometidos a él: tendremos que concordar que todo lo que existe dentro y fuera de nosotros cambia de contenido, de puntos de referencia, de lugar, de domicilio; cambia de figura, de aspecto, de situación. Y esto, de un instante a otro, de una estación a otra, de una centuria a otra centuria. En general, estaremos de acuerdo en que nada parece permanecer lo mismo o en un mismo lugar, de un tiempo a otro tiempo”(pág.16).

Todo lo que existe cambia, plantea el filósofo, mas repárese en su fórmula, *parece permanecer*, donde *parecer* indica, precisamente, que detrás de la apariencia del cambio, está lo que dura, permanece o persiste, esto es, se *resiste a sus propios cambios*<sup>44</sup>. Una persistencia, por ejemplo, es la comprensión aristotélica del tiempo, como el orden mensurable del movimiento que, desde dicha antigüedad, se proyecta en el tiempo de la

---

<sup>43</sup> Cuestión que, para Krzysztof Pomian (1990), entraña una gran dificultad porque los autores dedicados al <<tiempo>>, no ponen en correspondencia los mismos objetos con los mismos vocablos. Esta dificultad podría transformarse en una condición de posibilidad, si “cada autor, al describir de forma reconocible el objeto que con esa palabra se designa y al dar las razones que cree tener para considerar a ese objeto como real, permitiera a las divergencias filosóficas verdaderas manifestarse a plena luz” (pág. 375).

<sup>44</sup> En cierto sentido, es lo indicado por Fernand Braudel(2002), sobre la necesidad de situarse en el tiempo de la larga duración, de coyunturas y estructuras, que configura la historia profunda, antes que en el tiempo del acontecimiento, la *histoire événementielle*, que se queda en la superficie del tiempo, tal como es señalado en la segunda parte de este trabajo.

filosofía natural y de la física moderna. Ilustrativo de ello es lo señalado por Krzysztof Pomian (1990), a propósito de la realidad del tiempo que se sustenta en el cambio que, precisamente, es lo que le confiere su diversidad, “Pero, si el tiempo es inseparable del cambio, ambos no son la misma cosa bajo nombres diferentes. Éste no es sino una condición necesaria de aquél (...) Una multiplicidad de cambios sólo es una condición necesaria del tiempo” (pág.385).

Es Anaximandro, discípulo de Thales de Mileto, quien expresa que el transitar de los sujetos por el itinerario vital se da entre una generación y una disolución de manera necesaria y ello ocurre según un cierto orden del tiempo. El fragmento de su obra *Acerca de la Naturaleza de las cosas*, constituye una fuente inexcusable para el estudio de los albores de la idea del tiempo en la Civilización Occidental, en él se lee:

“De donde viene a los seres su generación, en ello mismo se realiza su disolución de manera necesaria. Porque ellos pagan pena de expiación por delitos cometidos recíprocamente y según un cierto orden del tiempo” (Citado en Vera, 2001b, pág. 23).

Adviértase, cómo orden y tiempo aparecen, indisolublemente, unidos en el pensamiento de este filósofo tempranero o mañanero, como lo llamó José Ortega y Gasset<sup>45</sup>, en su idea de ‘*arjé*’ que denota el fondo del que vienen y al que vuelven todas las cosas, esto es, el principio. Existe una realidad que desborda y, a la vez, fundamenta la realidad sensible, es lo ilimitado que gobierna e influye en todo, el ‘*to ápeiron*’, así “infinitos mundos se hacen y se deshacen en el seno de este elemento divino que ha postulado” (Giannini, 2005, pág. 19).

Volvamos, pues, a la idea proveniente del mundo griego que plantea que todo cambia, mas hay algo que *parece permanecer*, lo que está representado en la existencia de uno o más principios (‘*arjai*’), que por definición son irreductibles a otros; son eternamente inalterables. Así “algo debe haber estable en el mundo, ‘algo sólido’, que sea siempre lo mismo, llámese agua, número, átomo o energía” (Giannini, 2005, pág. 22). No obstante, Heráclito plantea una postura, en cierto sentido, contrapuesta: el cambio, el movimiento es la condición más real del universo, el principio de todo (‘*arjé*’); pues, todo fluye. Así aparece su metáfora del río, profusamente, utilizada en la idea del tiempo de la Civilización Occidental:

“es imposible sumergirse dos veces en un mismo río” (Frag. 91), porque no hay reposo y nada permanece ‘lo mismo’ Propiamente como un río: sólo el nombre ‘este río’ parece permanecer él mismo, pues al río real a cada instante le llegan nuevas aguas y pierde las antiguas. Y nosotros mismos, que pronunciamos la palabra ‘río’, y que creemos ser la misma persona de ayer, del año pasado, también nosotros, ‘los de entonces, ya no somos los mismos’. Como el río, somos una colección de nuevos pensamientos, de nuevas experiencias; sangre nueva, células nuevas.... ¿Qué queda, entonces, del ‘yo’ de ayer? Lo que era presente, ahora es pasado, lo que era consciencia del presente es consciencia del pasado. Y sólo es permanentemente y ‘lo mismo’ la interna armonía de los contrarios en pugna: el discurso del universo (*logos*)” (Giannini, 2005, pág. 22).

Obsérvese, entonces, que junto a esta idea del cambio como flujo, aparece otra cuestión relevante para el desarrollo de esta investigación, se trata de las ideas

---

<sup>45</sup> Idea recogida en el capítulo I, *La pregunta por el principio. Apertura al filosofar y a la filosofía*, de José Miguel Vera (2001b), en su *Curso Elemental de Filosofía y Lógica*.

de oposición y de tensión; una de las tesis centrales de Heráclito es la tensión de los contrarios, de donde surge la armonía. Para José Ferrater Mora (1999), aunque Heráclito parece complacerse con la contradicción, más bien, plantea contrastes en cuyo fondo late el orden y la unidad que son, en parte, cosa de justicia. En cambio, Humberto Giannini (2005), señala para que exista una armonía de las oposiciones, en las cosas físicas, por ejemplo, el conflicto entre opuestos es sin reposo, por ello, nada permanece idéntico a sí mismo (o, todo es alterado por su contrario), salvo la armonía (*el logos*) del todo<sup>46</sup>. Tal vez, con el método hegeliano de la dialéctica, podríamos interpretar la paradoja del tiempo como una tensión de los opuestos y buscar la síntesis que correspondería a la patentización de la armonía heraclitana.

Al tenor de lo señalado, se tiene dos cuestiones preliminares, primero, el tiempo y su vínculo con el movimiento (cambio) y, segundo, el tiempo como orden mensurable de ese movimiento. Cuestión, esta última, vinculada a la que se considera la primera definición griega de tiempo, la del sofista Antifonte, que contiene el germen de la idea aristotélica de tiempo, cuya formulación plantea que el tiempo no tiene una existencia real, pues se trata de un concepto mental o un instrumento de medida (Whitrow, 1990). Vale decir, lo que hace al tiempo es el ser concebido, nombrado y representado por el hombre, o constituir un artefacto para medir porque, para el caso, no es el tiempo lo que se mide, sino que se mide con el tiempo. Aristóteles, por su parte, duda que hubiese tiempo sin seres pensantes, porque el tiempo no es sólo una mera sucesión, es una sucesión en cuanto es numerada, lo que supone la existencia de una acción humana, que en su forma más elemental, refiere al contar, esto es, numerar o computar las cosas o los eventos que participan de la sucesión, considerándolas como unidades homogéneas.

Platón y Aristóteles, son dos pensadores fundamentales en el estudio de la idea de tiempo en la Civilización Occidental; en su diálogo *Timeo o De la Naturaleza*<sup>47</sup>, Platón (1966a), aborda el problema del tiempo para cuya comprensión es necesario atender a la interpretación dada al Alma del Mundo, Mundo ideal o Viviente en sí, también, al significado de los conceptos de eternidad y de infinita sucesión. Cabe señalar, que todo el *Timeo* se fundamenta en la teoría platónica de las ideas, aquí se plantea que el Alma del Mundo constituye el principio de los movimientos ordenadores que se dirigen hacia un fin determinado. De lo cual, emanan tres hechos notables: el Mundo es uno; la unidad del Mundo sensible se deduce de la unidad necesaria de su modelo y debe comprender en sí todos los cuerpos, pues fuera de él no hay absolutamente nada; el Mundo es esférico y se mueve y, finalmente, el Alma, principio de la vida, es anterior al cuerpo que ella anima (Samaranch, 1966a).

---

<sup>46</sup> Es importante destacar que, para Heráclito, el acto de escuchar representa la actitud más activa que pueda alcanzar el hombre sabio, pues “pensar consiste esencialmente en escuchar la armonía que compenetra todas las cosas haciéndolas Una y, una y consonante, al alma con ellas. ¿Por qué el escuchar? Porque en el escuchar –más que en el ver- los datos sensibles (los sonidos) adquieren un sentido para quien sabe escuchar: para el hombre despierto. Lo contrario del pensamiento es el estado de adormecido de quien reduce el mundo común a un mundo propio (Frag. 89) (a un mundo de meras sensaciones)” (Giannini,2005, pág. 21).

<sup>47</sup> Este diálogo, se considera el más representativo y significativo del platonismo; para Aristóteles constituye una de las más fieles y completas expresiones del modo de pensar platónico (Samaranch,1966a). Repárese en que Rafael Sanzio, en su obra *La Escuela de Atenas*, representa a Platón, llevando en sus manos, precisamente, el texto del *Timeo*. Quizás, se deba al propósito fundamental del diálogo, que es una suerte de antropología al servicio de un fin político. “Aun cuando aparezca lo contrario, y aun cuando fundadamente nuestra atención se vea forzada a prestar su esfuerzo a la parte cosmológica, la cosmografía, la teología, la astronomía y la física tuvieron en la intención del autor un papel accesorio. Lo que primariamente se pretendió fue una especie de antropología al servicio de un fin político” (Samaranch,1966a, pág.1123).

En este orden de cosas, el Alma del Mundo, se compone de dos esencias, a saber, una indivisible y siempre idéntica y, otra, divisible y corporal. ¿Y, cómo aparece allí, entonces, la idea del tiempo? Dirá Platón (1966a):

“Cuando el Padre que había engendrado el Mundo comprendió que se movía y vivía, hecho imagen nacida de los Dioses eternos, se alegró con ello y, en su alegría, pensó en los medios de hacerlo más semejante aún a su modelo. Y de la misma manera de ese modelo es un Viviente eterno, se esforzó en la medida de su poder, por hacer igualmente eterno ese mismo todo. Ahora bien: lo que en realidad era eterno, como hemos visto, era la sustancia del Viviente modelo, y era imposible adaptar enteramente esa eternidad a un Mundo generado. Por esta razón, su autor se preocupó de hacer una especie de imitación móvil de la eternidad y, mientras organizaba el cielo, hizo, a semejanza de la eternidad inmóvil y una, esta imagen eterna que progresa según las leyes de los Números, esto que nosotros llamamos Tiempo”(pág.1154).

La idea de eternidad aparece ligada al tiempo absoluto pues, precisamente, la eternidad es el tiempo que nace, junto a la formación del Alma, en el ordenamiento del mundo que realiza el Demiurgo. En este ordenamiento del mundo que, según vimos, se efectúa a imitación del Viviente eterno, el Demiurgo busca una imagen móvil de la eternidad y hace de la eternidad que permanece en lo uno, una imagen eterna que procede según el número, que es el tiempo. Así, “este nuevo elemento, el tiempo, es la medida con que el alma advierte los movimientos ordenados de la sucesión. Y precisamente por su distenderse entre el era y el será, el tiempo se diferencia de la eternidad, que no se distiende, sino que es” (Samaranch,1966, pág. 1140).

Destaca Platón (1966d), el vínculo entre el tiempo y movimiento, señalando que, donde no hay movimiento no puede haber tiempo, que es lo que ordena lo diverso, en cambio, hay movimiento donde hay deformidad y hay reposo donde hay uniformidad; donde hay igualdad y todo es idéntico no hay diferencia que implica movimiento, tránsito de una forma a otra, devenir; hay movimiento, en cambio, cuando hay desigualdad. Tal como queda expresado en el Timeo:

“Pero lo que siempre es inmutable y nunca experimenta el cambio, esto no se hace ni más viejo, ni más joven, con el tiempo, y nunca fue engendrado, ni actualmente deviene, ni será en lo futuro. Antes todo lo contrario, una realidad de esta clase no connota ninguno de los accidentes que el devenir implica en los términos que se mueven al nivel de lo sensible, sino que estos accidentes son variedades del Tiempo, el cual imita la eternidad y se desarrolla en círculo siguiendo el Número”(pág.1155)

Para Aristóteles, por su parte, el tiempo, aparece vinculado con el movimiento que es el fundamento de la naturaleza. El movimiento no puede existir sin lugar y sin tiempo, aspectos que considera, precisamente, los principios externos del movimiento. Este vínculo no significa que el tiempo pueda asimilarse al movimiento, sino que debe su ser al movimiento, no puede existir sin el movimiento. No en vano, sostiene Aristóteles, que el tiempo puede ser definido como el número del movimiento, según lo anterior y posterior. El tiempo, es una especie de número que permite distinguir y determinar en su interior, el más y el menos, es decir, lo anterior y posterior. Por ello, el tiempo es lo que permite medir el movimiento, y gracias al movimiento medimos el tiempo, este es el sentido de la sentencia aristotélica que el movimiento corresponde a la magnitud y el tiempo al movimiento, puesto que se trata de

cantidades continuas y divisibles (Aristóteles, 1977e)<sup>48</sup>. Por consiguiente, algo es temporal si es medido por el tiempo; y este tiempo que mide todo hecho o proceso –por inimaginablemente extenso que éste sea- no puede ser sino un tiempo circular e incesante, único capaz de contener toda realidad finita, con un origen y un término. Sin embargo, no están contenidos en el tiempo ni Dios, ni el Universo generador del tiempo, ni tampoco los principios invisibles e ingenerados por los que hay cosas visibles y engendradas, vale decir, ni la materia ni las formas, que corresponden a los principios internos del movimiento (Giannini, 1982).

La respuesta al interrogante por qué es el tiempo para Aristóteles, aparece unida a su reflexión por cuál es el significado de estar en el tiempo. Estar en el tiempo, es ser medido por el tiempo lo que tiene que significar que el tiempo es:

“medida del movimiento y del movimiento en pleno hacerse, y puesto que mide el movimiento por medio de la determinación de un cierto movimiento, que servirá de unidad de medida para valorar el total, así, tratándose del movimiento, estar en el tiempo significa ser medido por el tiempo, tanto en sí mismo como en su existencia, pues el tiempo mide simultáneamente el movimiento y su esencia, y para el movimiento, estar de hecho en el tiempo significa el hecho de ser medido en su existencia” (Aristóteles, 1977 e, págs. 631 y 632).

Podemos, pues, concluir que el tiempo en Aristóteles aparece como un predicado del movimiento, es decir, como algo que se dice respecto del movimiento. Este carácter dependiente del tiempo, lo muestra no como una realidad existente por sí misma, capaz de ser sujeto y substancia, sino como un predicado, no se trata de la esencia del ser, sino la esencia de una predicación (Sánchez, 1998).

En sus *Confesiones*, San Agustín, medita sobre el tiempo a propósito del canto y la medida de los versos. En cierto sentido, retoma el análisis aristotélico del *ahora*; este es el presente que tiene esa estructura tripartita que los griegos antiguos adjudican al tiempo, que en el mito aparece representado como un dragón que no envejece. Para San Agustín (1961), el tiempo es esencialmente *presente*, porque el pasado para ser tal, primero tiene que haber sido, y para convertirse en pasado es necesario que se aleje del *presente*. Por otra parte, el futuro sólo se patentiza en el presente y, por lo tanto, esta vez el movimiento es de acercamiento al presente, para posteriormente alejarse hasta convertirse en pasado. Hay, por lo tanto, una dinámica del tiempo que va desde el futuro hasta el pasado usando como mecanismo ejecutor el presente. “Hay, pues, un triple *presente*: el de las cosas presentes, el presente de las cosas pasadas y el presente de las cosas futuras” (Vial, 1981, pág.40). La idea agustiniana del tiempo, señala el paso de una cosmología a una antropología, en la concepción del tiempo que posee un

---

<sup>48</sup> Plantea Antonio Sánchez(1998), que la concepción de tiempo de Aristóteles corresponde sólo a una de las manifestaciones del tiempo que es la cronometría; se trata de un tiempo cósmico cronométrico que, además, precisa de un intelecto que lo piense real. Empero el resto de las formas a través de las cuales puede darse el tiempo se han dejado de lado, “Y, como bien afirma Ricoeur, esta desconsideración hace que el estudio aristotélico del tiempo no pueda acceder a reflexiones capaces de abrir nuevos rumbos en la aporética. De hacerlo, de atender a la perspectiva <<psicologista>>, necesario sería preguntarse por qué el alma precisa del antes y del después, preguntarse en qué consiste la triple dimensionalidad del tiempo, por qué la acción intelectual conlleva esta escisión, cómo podemos transigir con las paradojas que el tiempo del alma encierra...”(pág. 149).

notable impacto en la idea moderna del tiempo; su respuesta a la cuestión del tiempo es determinante, tanto, en el pensamiento de Descartes, como del pensamiento de Kant y Heidegger” (Vial, 1981).

Para Kant (1938), espacio y tiempo son intuiciones sensibles, representan una síntesis *a priori* que permite la inteligibilidad del mundo exterior. Mientras el espacio se ve, el tiempo que es invisible, se siente. Tiempo y espacio, constituyen manifestaciones de la experiencia que permiten entender el mundo o, dicho de otro modo, son patrones ordenadores de una realidad dada en la naturaleza. Así, el tiempo aparecería incorporado a la naturaleza, en tanto ésta se hace inteligible a nuestra razón en una dimensión espacio-temporal. En la sección segunda de la *Estética trascendental* de su obra *Crítica de la razón pura*, titulada *Del tiempo*, Kant(1938), realiza su *Exposición metafísica del concepto del tiempo*, allí sostiene que el tiempo no es un concepto empírico es, en cambio, una representación necesaria que sirve de base a todas las intuiciones, pues el tiempo está dado *a priori*, es una forma pura de intuición sensible. Es, precisamente, en esta necesidad *a priori* donde:

“se funda también la posibilidad de los principios apodícticos, de las relaciones o axiomas del Tiempo en general, tales, como el Tiempo no tiene más que una dimensión; los diferentes Tiempos no son simultáneos, sino sucesivos (de igual modo que Espacios diferentes no son sucesivos, sino simultáneos). Estos principios no son deducidos de la experiencia, porque ésta no puede dar una estricta universalidad ni una certeza apodíctica (...)El tiempo no es ningún concepto discursivo o, como se dice, general, sino una forma pura de la intuición sensible. Tiempos diferentes no son más que partes del mismo Tiempo. Mas la representación que sólo puede darse por un objeto único, es una intuición” (págs, 179 y 180).

La naturaleza infinita del tiempo significa, para Kant (1938), que toda cantidad determinada de tiempo debe ser dada como ilimitada. Pero “cuando las partes mismas y cantidades todas de un objeto solo pueden ser representadas y determinadas por medio de una limitación, de ese objeto no puede entonces la representación toda ser dada por conceptos (porque éstos sólo contienen representaciones parciales), sino que deben tener como fundamento una intuición inmediata” (pág. 180).

Henri Bergson(1963e), por su parte, sostiene que el tiempo es duración, la temporalidad es la manifestación expresa de la duración y ello sólo se puede captar por la conciencia, porque la duración como fenómeno psíquico no puede detenerse, es un flujo continuo. Intentar medirlo es imposible porque cesaría la continuidad que es, por cierto, irreversible. Memoria y conciencia, no obstante ser distintas, se conjugan en un punto de unión que es la realidad vista desde una óptica metafísica, vale decir, absolutista. El argumento focal de la postura bergsoniana es la duración, ampliamente desarrollada en la *Parte Segunda* de este trabajo. En su obra *Pensamiento y movimiento*, argumenta que la duración real “es lo que hemos llamado siempre el *tiempo*, pero el tiempo percibido como indivisible” (Bergson, 1963e, pág. 1067). He aquí, la síntesis de la idea de duración que se anida en uno de los extremos de la paradoja del tiempo que este trabajo se empeña en mostrar.

¿Qué es, pues, el tiempo como medición en la Civilización Occidental? La respuesta a este interrogante nos sitúa en algunos antecedentes vinculados a la filosofía natural o nueva filosofía, posteriormente, nombrada *scientia*, lugar donde se inscribe el tiempo medido, que aparece vinculado a la idea de orden natural o científico. En esta idea de orden, se funda el tiempo considerado en el sentido de la cronología, que suscribe la idea de un tiempo físico, medido,

natural; una categoría exterior, objetiva e independiente de las cosas. Idea que permite enlazar el pensamiento de Galileo, Descartes y Newton, considerados en este trabajo, respectivamente, en la institución, cristalización y síntesis del mentado orden científico. Galileo Galilei (1610, 1612, 1623, 1633, 1638), por ejemplo, nos confirma que la naturaleza posee un orden matemático que la hace medible. Por su parte, René Descartes (1959a, 1959b, 1991, 1997, 2004a, 2004b), asevera que la naturaleza posee un orden causal regido por leyes naturales, que son leyes matemáticas y que se reducen a la geometría. El libro de la naturaleza, sostiene Galileo (1623), está escrito en lengua matemática y sus caracteres son figuras geométricas. Por lo tanto, la naturaleza habla en lenguaje matemático, *amén* de estar regulada por leyes matemáticas, que definen su carácter científico y constituyen el fundamento de su orden. Descartes (1959b), por su parte, sostiene que el orden de la naturaleza también está fundado en la existencia de leyes matemáticas que regulan los cambios de la naturaleza; la naturaleza posee un orden causal y regulado, este es el orden natural de una materia cuya esencia es la extensión y que se caracteriza, también, por el movimiento. En su concepción mecanicista, existe una determinación causal y, por tanto, una predeterminación en el curso de la naturaleza, porque finalmente las leyes de la física se sustentan en el principio de la inmutabilidad de la voluntad de Dios, fuente de las leyes de la naturaleza. Este orden, se funda en las matemáticas cuyo método, además, persigue reducir al orden y a la medida las cosas de la naturaleza. Puede observarse, así, que tanto el orden galileano, como el orden cartesiano, constituye un orden natural, donde lo natural es lo que está regulado por leyes, que son leyes matemáticas fundamento del orden.

Es, finalmente, Newton (1687), quien realiza el sueño cartesiano y completa la revolución científica, ilustrada en este trabajo con Galileo y Descartes, al desarrollar una fórmula matemática para el concepto mecanicista de la naturaleza, síntesis de la obra de sus predecesores.

Recordemos que, para la ciencia clásica, el tiempo es la medida del movimiento y todo cambio queda reducido al movimiento, por consiguiente, en la síntesis que Newton (1687), realiza del orden científico el tiempo se transforma en uno de los ejes de la comprensión del mundo físico, ello queda de manifiesto en los *Principia*, donde tras desarrollar ocho definiciones escribe un *Scholium generale* con las nociones de tiempo, espacio, lugar y movimiento. Repárese en la distinción newtoniana entre lo absoluto y lo relativo, identificada con el conocimiento científico y el conocimiento vulgar, ella muestra con certeza que el tiempo físico es absoluto, por lo cual se inscribe en la tradición aristotélica, éste es el tiempo que Newton (1687), denomina absoluto, verdadero y matemático; aquél que por sí mismo y por su propia naturaleza, fluye uniformemente, sin relación a nada externo. Newton demuestra que el tiempo absoluto no es una cantidad medible en física, tampoco es una cantidad conceptualmente necesaria para el desarrollo de la ciencia, en definitiva, el tiempo y el espacio absoluto se confunden con Dios (Saavedra, 1981). El tiempo relativo, también llamado aparente y común es alguna cantidad de duración sensible y externa (exacta o inexacta), medida por el movimiento y que se usa comúnmente en lugar del tiempo verdadero, por ejemplo, una hora, un día, un mes, un año. Es el tiempo que concibe la gente común y que se relaciona con los objetos del mundo sensible. El tiempo relativo, lo es en relación a los resultados de la medición; se trata del tiempo de la vida cotidiana, del tiempo usual, que Newton contrapone al tiempo de la *scientia* (Pomian, 1999).

El tiempo medido inscrito en el tiempo de la *scientia* recalca en la idea de orden y tensa la pregunta por ¿Qué es un orden natural y cómo se distingue

de un orden social? En esta distinción aparece la idea del tiempo, escindido en un tiempo natural y uno social que, para Elias (1997), obstaculiza la comprensión de lo que es realmente el tiempo, que en su actual estadio de desarrollo es “una síntesis simbólica de alto nivel, con cuyo auxilio pueden relacionarse posiciones en la sucesión de fenómenos físicos naturales, del acontecer social y de la vida individual” (pág. 26).

Pensar el tiempo como una síntesis simbólica, permite situar su estudio en el contexto de la cultura, lo que para efectos de la presente investigación, permite abrir la búsqueda de los vínculos entre cultura y educación, cultura y escuela, cultura y sociabilidad y, específicamente, indagar en la cultura escolar y en la compleja relación entre cultura y disciplina escolar. Cuestión que es reafirmada por Emile Durkheim (1989), cuando plantea que la categoría de tiempo expresa el tiempo común al grupo, pues, el tiempo es una verdadera institución social; ello permite pensar en la dimensión institucional de la cultura y del fenómeno escolar, *locus* de la disciplina escolar. Sin duda, como señalásemos en el apartado anterior, *habitus* e institucionalización constituyen dos conceptos límites para la comprensión del tiempo social y la configuración del orden social<sup>49</sup>, ámbito genérico de ese orden que hace a la historia, como disciplina, y la historia como disciplina escolar, las cuales también producen un determinado orden a través de variados mecanismos, como veremos más adelante. Bourdieu (1991), Berger y Luckmann (2006) y Luckmann (1996), aportan antecedentes relevantes para su comprensión. También, la reflexión de Max Weber (2005), sobre el significado de acción social y de relación social, es fundamental en este trabajo; el “contenido de sentido” de una relación social puede llamarse “orden”, señala el autor, al tenor de lo cual reflexiona sobre la *representación* de la existencia de un *orden legítimo*, la validez de un orden y cómo puede estar *garantizada* su legitimidad, entre otros aspectos, cuando “la acción se orienta por “máximas” que pueden ser señaladas” (pág. 25)<sup>50</sup>.

De este modo, el tiempo es una categoría de pensamiento que orienta y regula nuestra existencia, y su adquisición es resultado de un complejo proceso de aprendizaje social que acontece en instituciones y organizaciones propias de la cultura, de ahí que se haya distinguido entre los tiempos de la interacción y los tiempos organizativos-institucionales (Torres, 2001). La experiencia del tiempo se adquiere en la interacción social, y desde esa experiencia se configura la conciencia de la temporalidad.

La paradoja en la idea del tiempo en la Civilización Occidental, que contrapone duración y medición, también se hace presente en la historia, pues, la realidad social hace a la historia (*res gestae*), y posee su historia (*rerum gestarum*), precisamente, por su hacer y estar en el tiempo. En cierto sentido, la urdimbre temporal de la realidad social, considerada como una realidad histórica, aparece mediante el movimiento, expresado en la contraposición entre cambio y persistencia. Por ello, Lucien Febvre (1986), señala que los hombres, enfatizando el plural, constituyen el objeto único de la historia, porque la historia es, en sus palabras, absolutamente social y se preocupa del cambio permanente de las sociedades humanas, en su continuo y necesario ajuste a las condiciones cambiantes de la existencia. Este cambio, propio de las continuidades en el tiempo, constituye la materia, la realidad de

---

<sup>49</sup> La idea de concepto límite, es importante en este trabajo que asigna esta condición, primero, a las ideas de duración, medición y orden, y enseguida a las de poder y disciplina; sobre cuál sea el significado de esta condición de límite, se reflexiona en los comienzos de la segunda parte.

<sup>50</sup> Se ha mantenido las cursivas y entrecorillados, del autor en su, ya clásica obra, *Economía y sociedad*, de la obra consultada que corresponde a la decimosexta reimpresión, editada por el Fondo de Cultura Económica, en ciudad de México.



base de todos los fenómenos sociales, apunta Fernand Braudel (2002), en su empeño de convocar el diálogo entre las ciencias sociales para asir lo social en su totalidad, porque “sólo constituiremos la historia captando los hechos sociales en todo su espesor, evocando los fenómenos humanos de masa....utilizando los resultados y medios de las otras ciencias sociales, vecinas a las canteras de la historia” (pág. 35). No hay, por tanto, tiempo histórico, sin realidad histórica, así como, no hay realidad histórica sin realidad social; el tiempo de la historia es el tiempo de la sociedad. Como puede observarse, tiempo social y tiempo histórico aparecen, indisolublemente, unidos en la construcción social del tiempo como parte de un proceso civilizador. En este contexto, la institución social del tiempo, para Norbert Elias (1997), es una síntesis simbólica de alto nivel, que comprende la sucesión de fenómenos físicos naturales, del acontecer social y de la vida individual. Existe un matiz, sin embargo, en la relación de los conceptos (tiempo e historia, tiempo y ámbito social), que hay que destacar y que está relacionado con la perspectiva desde dónde se analiza la idea del tiempo en la Civilización Occidental. Por ejemplo, desde la perspectiva kantiana o newtoniana, es el tiempo el que posibilita que haya historia, o sociedad; es en función del tiempo que hace sentido decir que el animal humano es histórico o social, y no al revés, de manera que hablar de tiempo histórico o tiempo social, es incluir al fenómeno histórico o al social en el tiempo. Así, por ejemplo, frente al tiempo del universo, el tiempo del fenómeno histórico-social resulta tardío. En esta perspectiva, el tiempo está mucho antes que la sociedad y que la historia, lo cual se contrapone con la tesis de Elias (1997), del tiempo como institución social.

La idea de tiempo social y su relación con el proceso que hace a la civilización parte del presupuesto, ya señalado, que el saber humano es el resultado de un largo proceso de aprendizaje, ejemplo de ello es el concepto de tiempo, aprendido mediante la institución social del tiempo (Elias, 1997). Ciertamente, ello muestra como la realidad se construye socialmente, baste advertir el papel de los símbolos sociales, como es el caso del tiempo, que desempeña funciones de comunicación, de orientación socialmente institucionalizada y de regulación de conductas y sensibilidades humanas (Elias, 1997).

Lo anterior, muestra la omnipresencia del tiempo y, por cierto, su relevancia en el proceso que hace a la civilización. Más, este *statu quo* no ha significado facilitar la comprensión humana respecto de qué es el tiempo; somos víctimas de las trampas del lenguaje, de las creencias del sentido común, de los sesgos reduccionista y mecanicista, en fin, de no advertir la superposición de estratos que han ido configurando la idea del tiempo, entre otros.

En la introducción a su obra *Futuro Pasado. Para una semántica de los tiempos históricos*, Reinhart Koselleck (1993), señala que la pregunta relativa a qué es el tiempo histórico, es una de las más difíciles de abordar para la ciencia histórica, por ello su respuesta exige entrar en el ámbito de la teoría de la historia y de la ciencia histórica. Punto de inicio que le permite distinguir el tiempo histórico, que es un tiempo social, del tiempo biológico y cronológico, que son tiempos naturales. En efecto, el tiempo biológico, de una homogeneidad universal, corresponde al trazo de la vida que se extiende entre el nacimiento y la muerte (Arendt, 1993); por su parte, el tiempo considerado en el sentido de la cronología, se refiere a la medición externa del movimiento de cosas y personas, fundado en el tiempo mensurable de la naturaleza, en el tiempo de la filosofía natural. El tiempo aplicado a la historia, en cambio, es el tiempo de los hombres y de su vida en comunidad, en instituciones y

organizaciones, que configuran las diversas unidades políticas y sociales propias del escenario cultural. Esta distinción le conduce a plantear, que no existe un único tiempo histórico, sino muchos tiempos superpuestos unos a otros, estos son los estratos del tiempo que remiten unos a otros, sin que puedan separarse del conjunto. Cuestión, antes, planteada por Krzysztof Pomian (1990), en su obra *El orden del tiempo*, cuyo presupuesto señala que la arquitectura temporal de la civilización industrial contemporánea, es una construcción de varios pisos o estratos, que permiten develar la existencia de una pluralidad de tiempos históricos. Aunque, tal vez, sea más adecuado hablar de momentos históricos dentro del tiempo. El tiempo como referente para la inteligibilidad del mundo, de la realidad de mundo de la realidad y del universo, es envolvente y lo transversaliza todo. Tiene razón Kant (1938), cuando sostiene que si se despoja a la realidad (entendida como comprensión del mundo), de espacio y tiempo (intuiciones sensibles) se la hace ininteligible, algo así como el no ser de Parménides.

Hemos visto algunos referentes de la idea del tiempo en la Civilización Occidental, ellos muestran indicios de su vínculo con la idea matriz de orden. El problema, sin embargo, consiste en escudriñar cómo aparece en el dominio escolar; tal vez, sea algún tipo de orden el que señale el *tempo* de lo escolar, cuestión que es objeto de atención de la próxima sección.

### **3. Lo escolar. De lo ordinario a lo extraordinario**

“*Detrás de lo ordinario se halla lo extraordinario es la forma en que ahora lo expresaría. Este insight, si puedo llamarlo así, creció en importancia con el paso del tiempo. Su verdad subyace en toda la obra*”(Philip W. Jackson, 1998, pág.37).

Este trabajo pretende mostrar de qué manera se manifiesta, en la historia como disciplina escolar, la paradoja del tiempo que contrapone duración y medición, y su vínculo con la idea de orden y el carácter de lo escolar. El estudio de la idea del tiempo en la Civilización Occidental, nos sitúa en la noción de orden como concepto límite, ello justifica que este trabajo se nombre *El tiempo un modo de orden*, por su parte, el estudio de la paradoja del tiempo conduce a la reflexión sobre el sentido y contenido de la distinción entre un orden natural y uno social. Finalmente, al ubicarnos en el dominio escolar y, específicamente, en la disciplina escolar, el estudio nos (re)sitúa en el tema del orden. Vemos, pues, cómo la idea de orden, junto a la idea de tiempo, constituyen el *leitmotiv* de este trabajo. ¿Qué es lo escolar? ¿Qué significa que lo escolar exprese un tipo de orden; qué, quién y para qué se ordena? ¿Cómo se relaciona el orden escolar con el orden que hace a lo social?, en fin, ¿En qué sentido es posible sostener que el orden constituye el andamio de la arquitectura de lo social y de lo escolar?

El apartado presenta algunos referentes teóricos de partida para abordar estos interrogantes. Éstos, posteriormente, animan el desarrollo del capítulo séptimo titulado *De la disciplina una forma de orden en lo escolar*. Su relevancia para el desarrollo de la tesis queda de manifiesto al observar que nuestro objeto de estudio se sitúa, precisamente, en la institución escolar. La obra de Philip W. Jackson (1998), *La vida en las aulas*, sirve de inspiración para el apartado; su reflexión sobre cómo los afanes cotidianos sugieren ese modo de orden que hace a lo escolar, permite abordar el tema del orden social, como ejemplo de un orden institucional, punto de apoyo para el estudio del fenómeno escolar. Esto nos lleva a situar la idea de orden en el eje de la tríada de lo institucional, lo organizativo y lo curricular, propia del fenómeno escolar

(Beltrán y San Martín, 2002a y b). En esta tríada, interesa observar cómo se relaciona tal idea de orden con las relaciones institucionales, las relaciones de poder y los discursos que determinan los criterios de verdad. Pues, como señala Michel Foucault (2000), en su *Defender la sociedad*, “Después de todo, somos juzgados, condenados, clasificados, obligados a cumplir tareas, destinados a cierta manera de vivir o cierta manera de morir, en función de discursos verdaderos que llevan consigo efectos específicos de poder. Por lo tanto: reglas de derecho, mecanismos de poder, efectos de verdad. O bien: reglas de poder y poder de los discursos verdaderos” (pág. 34). Culmina el apartado con una indicación respecto del camino que permite acceder a nuestro objeto de estudio, la institución escolar en la historia en su expresión, en el *currículum prescrito* y los textos escolares.

Desde los prolegómenos, la obra de Philip Jackson (1998), remite al tema del orden, esto se observa, especialmente, en la introducción que realiza el autor a una nueva edición de su obra, tras poco más de dos décadas de la edición original. Allí repara, en sus palabras, en un par de “detalles que no había advertido antes”, y que están presentes en los epígrafes de dos de sus capítulos; ambos se refieren al significado de las cosas triviales y cómo ellas permiten ver lo extraordinario, en el sentido de lo sublime. Cuestión que, finalmente, se expresa en todo el desarrollo de la obra. Reparemos, pues, en lo ordinario y lo extraordinario, una primera pista la da el significado de ambos términos, según lo indica nuestro diccionario (Larousse, 2007); mientras, lo ordinario, alude a lo común o corriente; lo extraordinario, se refiere a aquello que está fuera del orden o regla natural o común, también a aquello que es mayor o mejor que lo ordinario. La sinonimia, por su parte, aporta un segundo indicio, para ordinario, indica algunos términos, tales como: frecuente, común, corriente, normal, regular, usual, habitual, trivial, acostumbrado, entre otros; para extraordinario, señala lo: excepcional, infrecuente, deforme, y desproporcionado (Sainz de Robles, 1959). Dejemos, al menos, aquí enunciada la identificación que la revisión de estos términos sugiere entre lo ordinario y lo legal, entre la normalidad y la legalidad para, más adelante, observarlo al hilo de la idea foucaultiana del derecho como dominación y sometimiento, y al papel que desempeñan los discurso sobre la verdad en el proceso de institucionalización, es decir, en la arquitectura del orden, que hace a lo social. Así como, también para indagar en el vínculo entre lo regular y lo legal en el seno del orden institucional.

Por consiguiente, mientras lo ordinario es aquello que está dentro del orden, es decir, se ajusta a determinada norma o regla, por lo cual es normal, habitual o regular; lo extraordinario acaso extreme ese orden y, por lo mismo, sea des-proporcionado, excepcional. Si, lo extraordinario también puede ser mayor que lo ordinario, tal vez podamos pensarlo como parte de un proceso continuo de ajuste a la norma, en la señalada orientación de una cierta acentuación de la misma. Así, lo que ocurre habitualmente en *La vida en las aulas*, aquello que se deja ver cada nuevo día de manera explícita, según la dinámica institucional de la interacción social permite, en un ejercicio de ‘epojé’, develar un *currículum* oculto que articulado en masa, elogio y poder, dirá Jackson (1998), señala indicios del orden que hace a lo escolar. Este *currículum* oculto, sostiene Gimeno (1995b), insta a comprender antropológicamente a la cultura como contenido del *currículum*, pues, hay que contemplar esa conjunción de significados, convenciones, creencias, comportamientos, usos y formas de relacionarse en los grupos humanos, que es el contenido del proceso de socialización, propio del *currículum* real. En el sentido mentado, el estudio del *currículum*, debiese servir para entregar una visión de la cultura que se da en las escuelas, en su dimensión oculta y

manifiesta. Ciertamente, ya sea nos situemos en el dominio de lo ordinario o en el de lo extraordinario, la cuestión es que se revela el entramado normativo que hace a lo escolar, como parte de lo social, que regido por normas constituye la expresión de un producto humano, a la vez, que una producción humana constante, tal como corresponde al propio orden social en cuya configuración aparecen los procesos de habituación e institucionalización (Berger y Luckmann, 2006). Estos aspectos son los que se esbozan a continuación. Retomemos, pues, la pregunta ¿Qué significado es posible construir mediante la idea que postula que el orden constituye el andamio de lo social? Al respecto, estos mismos autores, observan cómo el hombre construye su propia naturaleza en su interrelación con un ambiente natural determinado, con un orden cultural y social específico que lo precede, y del cual, irá apropiándose gradualmente en la interacción con el otro. Como se ve, desde estos prolegómenos aparece el orden socio-cultural, socialmente producido y en proceso de producción, que constituye el sustrato de la vida humana. En palabras de estos mismos autores:

“Tanto por su génesis (el orden social es el resultado de la actividad humana pasada), como por su existencia en cualquier momento del tiempo (el orden social solo existe en tanto que la actividad humana siga produciéndose), es un producto humano” (Berger y Luckmann, 2006, pág. 71).

En este sentido, es posible plantear que el orden socio-cultural constituye el andamio de la arquitectura de la vida humana. Es, precisamente, en la conformación de este orden socio-cultural donde aparece el proceso de institucionalización. La idea de Aristóteles, sobre el carácter duradero y estable del hábito en relación a la disposición, puede proporcionar una primera referencia acerca de cómo se origina este orden institucional, o conjunto de normas que regulan nuestra existencia, disponiéndola de una determinada manera. En efecto, el proceso de habituación antecede a la institucionalización, y muestra que detrás de la apreciación que todo cambia, hay algo que permanece; se resiste al cambio. Así, por ejemplo, todo acto humano que se efectúa reiteradamente crea una pauta de acción, un modo de hacer las cosas, que permite, luego, reproducir dicha acción de la manera más adecuada, esto es, con economía de esfuerzo, orientación y especialización, lo que hace posible que quien desempeñe el acto, aprenda esa pauta de acción. He aquí, cómo aparece el proceso de habituación, según lo planteado por Berger y Luckmann (2006). Cabe preguntarse, ¿Cómo se forma tal estructura normativa? ¿Cómo llegamos a conformarnos en esa estructura normativa que determina nuestro hacer? ¿Cómo actuamos con ella y en ella? Siguiendo con el proceso de habituación, hay que señalar que la institucionalización se produce cuando:

“se da una tipificación recíproca de acciones habitualizadas por tipos de actores. Dicho de otra forma, toda tipificación de esa clase es una institución. Lo que hay que destacar es la reciprocidad de las tipificaciones institucionales y la tipicidad no solo de las acciones sino también de los actores en las instituciones. Las tipificaciones de las acciones habitualizadas que constituyen las instituciones, siempre se comparten, son *accesibles* a todos los integrantes de un determinado grupo social, y la institución misma tipifica tanto a los actores individuales como a las acciones individuales” (pág. 74).

Lo anterior, por ejemplo, muestra cómo es posible que las instituciones, por una parte, regulen lo que ocurre en el mundo social y, por otra, garanticen y estabilicen determinados comportamientos sociales, lo que aparece asociado a

la historicidad, el control y la objetividad, propios del proceso de institucionalización (Berger y Luckmann, 2006). La historicidad, da cuenta de un proceso que se hace en el tiempo por diferentes actores que van tejiendo las mencionadas pautas en la dinámica de continuidad y cambio; el control, alude a la regulación de la acción mediante sanciones positivas o negativas, que van encauzando la acción y legitimando el orden institucional; por su parte, la objetividad, muestra a las instituciones como entidades existentes más allá de los sujetos a quienes conforma en un tiempo determinado, así aparece como algo externo y coercitivo que requerirá de un proceso de aprendizaje social (socialización primaria y secundaria) que haga posible su apropiación por parte de los sujetos; una internalización de la realidad, donde la educación desempeña un papel protagónico. Es, en relación a este aspecto, que se deja ver una paradoja en la base de la conformación del orden social. Ella, en palabras de Berger y Luckmann (2006), consiste en que:

“el hombre sea capaz de producir un mundo que luego ha de experimentarse como algo distinto de un producto humano (...) es posible advertir la relación fundamental de estos tres momentos dialécticos de la realidad social. Cada uno de ellos corresponde a una caracterización esencial del mundo social. *La sociedad es un producto humano. La sociedad es una realidad objetiva. El hombre es un producto social*” (págs. 81 y 82).

Ciertamente, en todo este proceso donde la contradicción posee un puesto neurálgico, el lenguaje y el conocimiento, desempeñan un papel protagónico como mecanismos que legitiman el orden institucional; es muy importante atender a la manera en que las instituciones son tratadas cuando se reflexiona sobre ellas, pues “la conciencia reflexiva superpone la lógica al orden institucional. El lenguaje proporciona la superposición fundamental de la lógica al mundo social objetivado” (Berger y Luckmann, 2006, pág. 85).

He aquí, pues, las primeras coordenadas para el estudio del orden social que, como hemos visto, es un orden institucional; *locus* donde se inscribe el orden escolar, algunos de cuyos trazos este trabajo se afana en caracterizar. Nuevos derroteros permiten, en la segunda parte de este trabajo, profundizar sobre el orden como andamio de lo social a la luz de las lecturas de Max Weber, Emile Durkheim, Michel Foucault, Pierre Bourdieu, Norbert Elias, así como, de la incorporación de otras lecturas de Berger y Luckmann.

Ya situados en el dominio escolar, nos preguntamos por ese orden que constituye el andamio de lo escolar, lo que significa ver en la escuela cómo se manifiestan las características de una institución social, tal como ya se ha señalado. Conjuntamente, se aborda el vínculo entre la institución educativa, la cultura y la democracia para, finalmente, focalizar la mirada en la escuela, donde la idea de orden es el eje, para articular las dimensiones institucionales, organizativas y curriculares que definen el fenómeno escolar.

Para la comprensión de la escuela como institución social, resulta fundamental la obra de John Dewey (2004), en *Democracia y Educación*, por ejemplo, señala que la escuela constituye un ambiente social especial, formado con la finalidad de influir en las disposiciones mentales y morales de sus miembros, desde aquí, plantea sus funciones principales, “simplificar y ordenar los factores de las disposiciones que se desean desarrollar; purificar e idealizar las costumbres sociales existentes; crear un ambiente más amplio y mejor equilibrado que aquél por el cual el joven sería probablemente influido si se le abandonara a sí mismo” (pág.31). Cuestión esta última, que apunta a que cada individuo no esté determinado por el grupo social en el cual ha nacido, puesto que la escuela debe proporcionar una oportunidad para

liberarse de tales limitaciones. Pensar la escuela como institución social y situarla en el contexto de la cultura, aparece unido a la reflexión sobre el sentido y significado de la educación. Aquí Dewey (1961), también entrega antecedentes significativos al pensar la educación y sus vínculos con la democracia, tal como queda indicado en la primera parte de su obra *El hombre y sus problemas*, titulada *Democracia y educación*, allí se pregunta por ¿Cuál es el llamado de la democracia a la educación? Destaca Dewey (1961), que la democracia debe ser continuamente descubierta y redescubierta, rehecha y reorganizada, lo mismo que las instituciones políticas, económicas y sociales en que se halla reencarnada, de ahí, que el llamado de la democracia a la educación consista en asumir que la democracia para poder vivir, debe cambiar y moverse. Por ello, señala el filósofo, “Sólo si la futura generación aprendiera en la escuela a comprender las fuerzas sociales operantes, las direcciones en que se mueven y el modo en que se entrecruzan, las consecuencias que producen y las que producirían si se las entendiera y manejara con inteligencia –sólo si las escuelas facilitaran esta comprensión, tendríamos alguna seguridad de que atienden al llamado que les formula la democracia” (págs. 57 y 58). Esto, aparece en los diversos artículos de *Mi credo pedagógico* (1997); en el primero de ellos, por ejemplo, bajo el epígrafe *Lo que es la educación*, expresa su convicción que la educación debe considerar la doble dimensión individual y social, pues, las capacidades, intereses y hábitos del niño, han de ser traducidos a sus equivalentes sociales, a lo que son capaces en el sentido del servicio social. La educación es un proceso de vida, plantea en su artículo segundo titulado, *Lo que es la escuela*, destacándola como una institución social, que representa un modo de vida social, que debe centrarse en “la mejor y más profunda preparación moral(...)una auténtica y sistemática educación moral” (pág.57). En nuestro contexto latinoamericano, Paulo Freire (1972), expone su vocación por una *Educación como una práctica de libertad*, de ahí, que las relaciones entre democracia y educación constituyan el *leitmotiv* de su vida y de su obra; una sociedad que atraviesa por profundas transformaciones, necesita una “democratización fundamental”, pues el pueblo necesita con carácter de urgencia una reforma del proceso educativo que alcance su propia organización y el trabajo educacional de las instituciones, desbordando los límites estrictamente pedagógicos, ello requiere una educación para la decisión, para la responsabilidad social y política. Sus palabras, muestran el peso de la argumentación cuando propone, “Una educación que posibilite al hombre para la discusión valiente de su problemática, de su inserción en esta problemática, que lo advierta de los peligros de su tiempo para que, consciente de ellos, gane la fuerza y el valor para luchar” (pág. 85).

Ciertamente, la escuela posee vínculos significativos con la cultura; lazos que en la época actual ameritan revisarse a la luz del equilibrio inestable entre lo que cambia y lo que *parece permanecer*, dado las transformaciones radicales, profundas, vertiginosas y generalizadas en la cultura (Pérez Gómez, 2004). De allí se sigue, la pertinencia de aplicar la interpretación culturalista a la comprensión de la escuela; resulta útil contemplar en la escuela cómo el cruce de culturas que en ella se da cita, origina tensiones, aperturas, restricciones y contrastes en la construcción de significados. Esta encrucijada se produce entre las propuestas de “la cultura crítica, alojada en las disciplinas científicas, artísticas y filosóficas; las determinaciones de la cultura académica, reflejada en las concreciones que constituyen el currículum; los influjos de la cultura social, constituida por los valores hegemónicos del escenario social, las presiones cotidianas de la cultura institucional, presente en los roles, normas, rutinas y ritos propios de la escuela como institución

social específica, y las características de la cultura experiencial, adquirida por cada alumno a través de la experiencia en los intercambios espontáneos con su entorno” (Pérez Gómez, 2004, pág. 17).

Sobre el señalado vínculo entre educación y cultura, sostiene Gimeno (2001), que nada es ajeno a la cultura, a los significados que la constituyen y a los significados que, en cuanto sujetos sociales, elaboramos. Esto le permite mostrar cómo cultura y sociabilidad concurren a la conformación del lazo social, desde donde plantea que la educación se enfrenta a la aparente paradoja, de la individualización y la subjetivación, pues, debe ser “un instrumento para la conquista de la autonomía y de la libertad, a la vez, que fomentar el establecimiento de lazos sociales para el acercamiento hacia los demás y para la convivencia pacífica” (pág. 107). Son, precisamente, estas redes sociales, las que le permiten contemplar las implicancias educativas del vínculo entre cultura y ciudadanía. De ahí, su empeño de, “volver a hacer otra lectura más de algunos de los retos esenciales de la política educativa, en sentido amplio (conectada con la filosofía de la política), y del currículo, en relación con la dinámica de la cultura, tratando ver cómo esas lecturas se proyectan en los modelos de organización del sistema escolar y en sus contenidos” (pág. 21).

Los autores señalados, sitúan su reflexión en las dimensiones institucionales, organizativas y curriculares, que constituyen el fenómeno escolar. Cuestión relevante a considerar en el problema de investigación, pues, precisamente, la ubicación de la paradoja del tiempo en la disciplina escolar permite enlazar las tres dimensiones que atraviesan lo escolar en la idea de orden. Como se ve, pensar en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, al mostrar una paradoja allí anidada, constituye una oportunidad para otear en la contraposición de duración y medición; cuestión que remite a la idea de orden, ¿De qué manera se vincula la idea de orden, con la idea del tiempo que está presente en la Civilización Occidental? ¿Cómo esa idea de orden permite contemplar la distinción entre el orden natural y el orden social? ¿Cómo se manifiesta el orden institucional en la institución educativa? ¿De qué manera la idea de orden articula las dimensiones institucionales, organizativas y curriculares del fenómeno escolar?, en fin, ¿Cómo la disciplina escolar reitera la presencia del orden en el dominio escolar? Estos interrogantes indican la relevancia de contemplar el fenómeno de lo escolar como encrucijada de lo institucional, curricular y organizacional. Lo institucional, se refiere a la existencia de una estructura normativo-jurídica que sustenta a la institución. La dimensión organizacional, corresponde a la materialización de la institución mediante los procedimientos que siguen las organizaciones que dan forma a la institución. Finalmente, la dimensión del *currículum*, nos sitúa en el problema del conocimiento institucionalizado en los espacios escolares, núcleo del fenómeno escolar (Beltrán, 2000 y 2005, Beltrán y San Martín, 2000a, b y c). Esto nos lleva a la educación como una práctica social, histórica y política, donde aparece el *currículum*, cuya preocupación fundamental, es el problema del conocimiento institucionalizado en los espacios escolares; cómo éste se selecciona y se organiza para la enseñanza y el aprendizaje (Lundgren, 1997).

¿Cuáles son, entonces, esas manifestaciones del orden en el mentado fenómeno escolar? Salta a la vista, que la principal se refiere a la dimensión normativa, definiendo el carácter institucional de la escuela en cuanto institución social, que participa de un proceso de institucionalización dotado de un tejido de normas o reglas que regulan su devenir. Por lo tanto, al hablar de la existencia de un orden escolar nos estamos refiriendo a esa específica expresión, en la escuela, del orden social que corresponde a un orden

institucional, mediante el cual la sociedad se reproduce a sí misma prescribiendo lo permitido y lo prohibido, así como, definiendo los discursos que legitiman todo lo anterior. Así, la norma ajusta el quehacer de los sujetos que participan de la vida institucional, ello es posible por su carácter coercitivo, que expresa que ha sido sometido a sanción social; es controlada y, en cuanto tal, obliga a un cumplimiento que está respaldado, ya sea por el derecho o por la costumbre. Como puede observarse, las instituciones constituyen:

“ámbitos delimitados de interacción social en el seno de los cuales se someten a ciertos criterios de orden personas, relaciones, acciones, artefactos, etc. con intención de regular relaciones en el seno de los mismos y, con ello, estabilizar y garantizar ciertos comportamientos sociales. En cierto modo, las instituciones muestran cómo la sociedad, en cada lugar y en cada momento, se representa a sí misma y, en consecuencia, contienen siempre un aspecto de proyección y de deseo, más allá de la propia realidad social. En cierto modo, las instituciones muestran cómo la sociedad en cada lugar y momento, se representa a sí misma y, en consecuencia, contienen siempre un aspecto de proyección y deseo, más allá de la propia realidad social” (Beltrán, 2005, pág. 36).

De cómo es posible, la puesta en escena de este tejido de normas, que regulan la circulación y reapropiación del conocimiento, en la institución educativa da cuenta la dimensión organizativa del fenómeno escolar. El vínculo entre orden y organización queda de manifiesto al observar cómo, en nuestra lengua, el término organizar remite a “disponer algo ordenadamente con miras a una función o uso determinado” (Larousse, 2007, pág.744).Entonces, ¿Qué ordena y qué orden produce la organización? Ciertamente, dispone las normas que han sido instituidas de una determinada manera, para que la escuela pueda funcionar adecuadamente y cumplir con la función socio-cultural que le ha sido asignada que es, básicamente, de reproducción social, es decir, la misma sociedad persigue autorecrearse, no obstante, cada tiempo y cada geografía le impone el desafío a su capacidad instituyente, alentando su potencial transformador favorable a su propia pervivencia. Al disponer las normas de esa manera, la institución conforma la organización, instituyendo un determinado orden, el escolar, andamio de la arquitectura de la institución educativa. Nótese cómo el término organización alude “simultánea e indistintamente a una estructura o a un proceso, al aspecto estático o al dinámico. De ambas acepciones, la estructura nombra aquello que dota de estabilidad a la organización” (Beltrán y San Martín, 2002a, pág.45). Relacionado con lo anterior, en sus *Travesías de las organizaciones educativas (y otros desórdenes)*, Francisco Beltrán (2005) destaca la doble dimensión técnica y política de las organizaciones. En sus palabras:

“el fenómeno organizativo es siempre producción y reproducción simultánea de un orden que, como ha quedado dicho, es siempre provisional y contingente. Es reproducción porque la esfera técnica de la organización tiende a mantener y consolidar los supuestos primeros sobre los que ésta se construye; en cambio es producción porque desde la esfera política siempre se introducen nuevos criterios que como ya hemos dicho responden a la espontaneidad, a lo emergente, a lo fluido, y por lo tanto tienden a enfrentar y oponerse a esos supuestos básicos” (pág.19).

Sabemos que cada institución posee su propia especificidad que determina su carácter, en el concierto de las instituciones que hacen a lo social. Entonces, ¿Qué hace que una institución sea educativa? Ya nos referimos al papel que



desempeña el orden institucional en la reproducción de la sociedad, por ello parece adecuado abordar 'lo educativo', en esta misma línea, considerando a la educación como una manifestación de un proceso de socialización, tal como lo realiza Mariano Fernández Enguita(1997), en su obra *La escuela a examen*, donde sostiene que la educación "no es un proceso de autoproducción del individuo sino de producción de este y de reproducción de la sociedad" (pág.24). En esta perspectiva, siguiendo a Emile Durkheim(2002), plantea que la educación es la socialización de la generación joven, por parte de la generación adulta:

"muy lejos de que la educación tenga por objeto único o principal al individuo y sus intereses, es, ante todo, el medio por el cual la sociedad renueva perpetuamente las condiciones de su propia existencia. La sociedad sólo puede vivir si entre sus miembros existe una homogeneidad suficiente. La educación perpetúa y refuerza esta homogeneidad fijando de antemano en el alma del niño las semejanzas esenciales que supone la vida colectiva. Ahora bien, por otro lado, sin una cierta diversidad, sería imposible toda cooperación. La educación asegura la persistencia de esa necesaria pluralidad, diversificándose y especializándose ella misma. En uno u otro de sus aspectos, consiste en una socialización metódica de la joven generación" (pág.31).

En el sentido señalado, la educación como un proceso de socialización proporciona los mecanismos, para que las normas que regulan el orden social sean internalizadas o interiorizadas por los miembros de la comunidad. Ello es posible, entre otros, por la existencia de los ya indicados mecanismos de control social, que velan porque los individuos se ajusten a la norma institucional. En la configuración del orden social, como orden institucional, Fernández Enguita (1997), destaca una cuestión importante para el curso de la presente investigación, al reconocer los conflictos y contradicciones que atraviesan a la sociedad y la escuela, y a la articulación que se produce entre ambas. En efecto, la dinámica reproductiva de la escuela tiene como una de sus notas dominantes que "se trata de la reproducción de una sociedad contradictoria, por una institución contradictoria y en una relación contradictoria" (pág.25). Cabe señalar que el conocimiento posee un puesto neurálgico dentro de los contenidos de este proceso de socialización, lo que nos remite al ámbito del *currículum* donde, finalmente, se define la especificidad de la institución educativa. Sostuvimos, siguiendo a Millas(1970), que el conocimiento designa la relación de presencia que se establece entre la conciencia y un objeto, cuando la conciencia constata su existencia, sus propiedades y relaciones, y nos sitúa en las relaciones que establece un sujeto, en su entorno, consigo mismo, con los otros y con sus extensiones; los conocimientos, así producidos, y que la sociedad considera valiosos sean reproducidos, según cada contexto histórico, se ponen en circulación en las instituciones educativas. Lo anterior, queda bien caracterizado por Ulf P. Lundgren (1997), cuando plantea que el *currículum*, incluye un conjunto de principios o código curricular, sobre cómo deben seleccionarse, organizarse y transmitirse el conocimiento y las destrezas, lo que también contempla los métodos de transmisión. Sin embargo, aquí surgen varios problemas ligados al tema del orden y que aparecen expresados en la disciplina escolar. Al respecto, Basil Bernstein (1998), nos alerta sobre el problema de la distribución del conocimiento en los espacios escolares, señalando, que nada hay allí de aséptico, por el contrario, esta distribución transmite un valor, un poder y un potencial desiguales. Al analizar las reglas que regulan el discurso pedagógico, aborda su carácter institucional, señalando que tal discurso incluye, "por una parte, reglas que crean destrezas de uno u otro tipo y reglas que regulan sus

relaciones mutuas y, por otra, reglas que crean un orden social” (Bernstein, 1998, pág.62). En un sentido similar, Thomas S. Popkewitz (1994), se refiere al conocimiento escolar, que él nombra las materias imaginarias, impone un orden moral a través de las reglas de orden, relaciones e identidad. Este orden moral, “es al mismo tiempo antecedente y condición de la transmisión de la competencia en las prácticas de enseñanza. Es en este punto donde podemos conectar la alquimia de las materias escolares con las tecnologías normalizadoras de la visión escolar” (págs. 128 y 129).

Como resulta fácil observar, en la especificidad de la institución educativa irrumpe, como en la sociedad, el problema del orden, unido al tema del poder. Resulta pertinente, entonces, retomar algunas ideas sobre la relación que el orden escolar sugiere entre la estructura normativa de la institución, las reglas del poder y las normas que regulan los discursos que definen los criterios de verdad, que determinan aquellos aspectos a los cuales los individuos deben sujetarse y, al contrario, de los que deben desmarcarse. Este pensamiento, nos lleva a atender a la relación entre conocimiento, poder y regulación. En este aspecto, Popkewitz (1994), plantea que en los estudios sobre el poder en la escuela, se distinguen dos tradiciones complementarias, a saber, el poder como soberanía y el poder <<productivo>>; la primera, que destaca las relaciones desiguales entre los actores y, la segunda, es el despliegue de poder para producir voluntad de saber. Al respecto, la postura clásica de Max Weber (2005), permite hacer una distinción entre tres términos relacionados, a saber: poder, dominación y disciplina. En sus palabras:

“*Poder* significa la probabilidad de imponer la propia voluntad, dentro de una relación social, aun contra toda resistencia y cualquiera que sea el fundamento de esa probabilidad.

Por *dominación* debe entenderse la probabilidad de encontrar obediencia a un mandato de determinado contenido entre personas dadas; por *disciplina* debe entenderse la probabilidad de encontrar obediencia para un mandato por parte de un conjunto de personas que, en virtud de actitudes arraigadas, sea pronta, simple y automática” (pág.43).

Considerando esta postura, que permite ligar poder y disciplina en el estudio de la disciplina escolar, interesa indagar, siguiendo a Foucault (2000), siguiendo a Foucault (2000), en los mecanismos del poder; cómo se da la relación entre el poder, el derecho y la verdad o, dicho de otra manera, cuáles son las reglas que regulan los mecanismos del poder y del derecho y cuál es el poder que poseen los discursos verdaderos, o los efectos de la verdad, cuando nos situamos en *La vida en las aulas*. Allí, el *currículum*, lo mismo que la cultura, sostiene Tomaz Tadeu da Silva, (1998), puede ser comprendido como: “una práctica de significación, una práctica productiva, una relación social, una relación de poder, una práctica que produce identidades sociales” (pág.67).

He allí, pues, las coordenadas iniciales para el estudio del orden que proporciona el andamio para la arquitectura de lo escolar. Para el desarrollo de los capítulos que constituyen la culminación de la segunda parte de este trabajo, se incorpora, a las lecturas ya indicadas, Pierre Bourdieu, John Dewey, José Gimeno Sacristán, Anne Querrien, Julia Varela y Fernando Álvarez-Uría, Paulo Freire, Michel Apple y Henry Giroux, entre otros.

Por último, es necesario hacer una breve referencia a la manera cómo se conduce esta tesis que plantea a la institución educativa como su objeto de estudio, con el propósito que sirva para hacer una indicación inicial respecto

de la investigación. Como apuntan, Francisco Beltrán y Ángel San Martín (2000b), existen dos caminos principales y complementarios para el estudio de las instituciones, el primero, se refiere a la dimensión normativa, es decir, cuáles son y cómo se producen las disposiciones normativas en los distintos aspectos que regulan a la institución educativa; y, el segundo, significa situarse en la propia institución educativa, para indagar en su quehacer cotidiano, cómo vive la organización escolar. Ambos derroteros permiten, según estos autores, acceder al estudio de la institución educativa. Objeto de estudio que sistematizan en cuatro aspectos principales:

“En primer lugar el proceso instituyente, es decir, los procedimientos(...)En segundo lugar la propia institución: las personas implicadas, las disposiciones normativas dictadas para asegurar que todo se cumple. En tercer lugar, cómo se concreta las instituciones educativas en este momento y para nuestra sociedad de referencia, en la que vivimos y formamos parte: los contenidos, tiempos, espacios, personas, etc. Por último, la capacidad instituyente o posibilidad de introducir modificaciones a medida que va cambiando la sociedad de referencia” (págs. 24 y 25).

Para el caso de esta investigación, tal como se expone en la *Parte Tercera* de este documento, el estudio empírico está guiado por el interrogante ¿De qué manera el estudio de la paradoja y la falacia como su corolario, en la historia como disciplina escolar, específicamente, en el *currículum* prescrito (Decreto de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos y programas de estudio) y los textos escolares oficiales de Chile, permite comprender el carácter de lo escolar como una forma de orden?, al hilo del cual es posible determinar dos unidades de análisis. La primera, el *currículum* prescrito, representado por el marco curricular de la reforma del *currículum*, que se expresa en Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO), para la Enseñanza Básica y los Programas de Estudio de las asignaturas del sector de aprendizaje, Ciencia y subsectores, Comprensión del medio natural, social y cultural y Estudio y comprensión de la sociedad, para la Educación Básica. La segunda unidad, corresponde al *currículum* diseñado en textos escolares oficiales, para estos mismos subsectores. Pensado de este modo, el trabajo empírico se sitúa en la dimensión normativa de la institución educativa, específicamente, en el *currículum* prescrito y el diseñado en textos escolares. Allí, se busca poner de manifiesto ciertos trazos del orden escolar. Lo anterior, constituye una opción de la investigación, no obstante, estar conscientes que la complementariedad con la otra vía que, para el caso, consiste en indagar en el *currículum* en acción y el evaluado (Gimeno (1995a), es fundamental para tener una visión más completa sobre el problema que anima la investigación. Como ello excede los límites del presente trabajo, queda planteado en las interrogantes para futuras indagaciones en el tema.

Se ha presentado algunos referentes teóricos de partida relativos al orden escolar, que se inscribe en ese orden institucional que hace a la arquitectura de la sociedad. Queda, a continuación, poner de manifiesto algunos antecedentes relativos a la disciplina escolar, ámbito específico donde se ubica este trabajo. Su desarrollo, tal como queda expresado en el siguiente epígrafe, se piensa como un orden en el orden, una suerte de microcosmos. Tal vez se trate de una radicalización de lo escolar como lo sugiere su nombre de disciplina escolar, reto de las conclusiones de este trabajo.

#### **4. Un orden en el orden. La disciplina escolar**

“podemos conectar la alquimia de las materias escolares con las tecnologías normalizadoras de la visión escolar. (...) Las materias escolares construyen un orden moral en el que no existe ningún engarce social. Al mismo tiempo, la separación entre contenido y método –entre cognición y afecto- permite la producción de una visión en la que el problema de lo escolar radica en la internalización de disposiciones y sensibilidades. El mundo del niño se contempla como guiado únicamente por las lógicas del aprendizaje, la motivación individual y los estilos personales de aprendizaje. Un mundo de experiencia práctica reformula y normaliza los objetos de la escuela en experiencia que existe en tanto que natural y ahistórica” (Popkewitz, 1994, pág. 130).

¿Qué tipo de relación se da entre la cultura y la disciplina escolar? ¿En qué consiste esta alquimia que ocurre en la disciplina escolar?, en fin, ¿Cuál es ese orden que crea la disciplina escolar vinculado al orden institucional que hace a lo social? Como se ve, el pensamiento acerca de las disciplinas escolares abre interrogantes sobre la forma en que están vinculadas con la cultura, esa arquitectura social e histórica donde se desenvuelve la vida humana; escenario de las complejas relaciones entre la escuela y la sociedad. Sobre esta relación entre la cultura y la disciplina escolar, reflexiona Chervel (1991):

“Las disciplinas se merecen el máximo interés precisamente porque son creaciones espontáneas y originales del sistema escolar. Y éste, como poseedor de un poder creativo insuficientemente valorado hasta la fecha, desempeña dentro de la sociedad un papel del que nadie se apercibió que era doble: en efecto, forma no sólo individuos, sino también una cultura, que penetra a su vez en la cultura de la sociedad global, modelándola y modificándola” (pág. 69).

Por su parte, Goodson (1995), destaca las complejas relaciones que el problema de la disciplina escolar, permite contemplar entre la escuela y la sociedad, lo cual nos sitúa de lleno en el dominio de la cultura. Al respecto, parece oportuno recoger el, ya clásico, concepto de cultura de Tylor (1871), que alude a la totalidad compleja que comprende “conocimientos, creencia, arte, ley, moral, costumbres y cualquier otra capacidad y hábitos adquiridos por el hombre en cuanto miembro de una sociedad” (pág. 154 y 155). Lo que situado en el ámbito del *currículum* lleva a Tomaz Tadeu da Silva (1998), a plantear que la cultura constituye un tejido de significados, lo mismo que las disciplinas escolares que se generan al calor de la institución escolar. Se trata de un tejido complejo, cuyos componentes son interdependientes, interactivos e inter-retroactivos, dirá Edgar Morin (1995). Tal complejidad, aplicada a las disciplinas escolares permite, siguiendo a Morin (1999), considerar “lo que está tejido junto a”, esto es, atender a su contexto. Por consiguiente, el texto de la disciplina escolar posee un vínculo con la cultura, que es su contexto genérico, y con la cultura escolar, que es su contexto específico. Sentido en el cual, Lundgren (1997), sostiene que la educación y la instrucción, constituyen procesos de transmisión, mediante los cuales se reproduce y transmite la cultura a la siguiente generación, estos procesos atraviesan el dominio de lo educativo mostrando ineluctablemente la presencia de la cultura en las instituciones educacionales.

Los principales elementos que conforman la cultura recién enunciados, es decir, normas, valores, símbolos, lenguaje y conocimiento, constituyen el ámbito global donde se insertan las disciplinas escolares, por ello, es posible plantear que existe una relación de interdependencia entre ellas. Estas se

encuentran insertas en una cultura, que las precede y las conforma, pero poseen una capacidad instituyente al generar su propia cultura. Esta cultura, se desarrolla en los espacios escolares a través de prácticas que regulan el transcurrir de la vida en el aula, impregnando, a su vez, la vida social, ello es manifestación de un poder refractante, esto es, de cambio de dirección del conocimiento (Goodson, 1995). Es necesario atender al hecho que la refracción no es cualquier transformación, se trata, según indica la física, de un cambio de dirección en la propagación de las ondas y rayos al pasar de un medio a otro con diferente velocidad de propagación (Espasa Calpe, 1999). Lo cual, puede dar una pista sobre la magnitud de la transformación que realiza la escuela en la disciplina escolar y pensarse en su impacto en el mundo social.

Como se ve, el conocimiento forma parte de la cultura, que constituye también la fuente de donde emana el conocimiento; una expresión de este conocimiento, es el conocimiento científico, que ha quedado conformando en las disciplinas científicas. Este conocimiento es trasladado al dominio escolar, en una designación de los contenidos a enseñar, generándose la transformación del conocimiento científico en conocimiento escolar, con sus singulares códigos para su producción y reproducción, lo cual nos sitúa en el corazón de las disciplinas escolares. Así, la disciplina escolar remite al tema del *currículum*, entendido como una construcción social, esto es, un artefacto social que no es ni neutro ni atemporal y que ha sido diseñado con propósitos humanos deliberados (Goodson, 1995). Ilustrativo del espacio de relación generado entre la cultura, el *currículum* y el conocimiento, es la idea de Chervel (1991), quien plantea que las disciplinas escolares constituyen el precio que la sociedad debe pagar a la cultura para poder transmitirla en el marco de la escuela.

Como se ve, el texto de la disciplina escolar es el conocimiento, pero se trata de un conocimiento científico, o saber académico transformado en la institución escolar. Por consiguiente, las disciplinas escolares son productos específicos que la cultura escolar genera en relación con la enseñanza y el aprendizaje (Viñao, 2002). Se trata, entonces, de un conocimiento institucionalizado, es decir, que se da en un espacio regido por normas que proporcionan su base jurídica, materializándose en la organización escolar (Beltrán, 2005). Podemos, pues, concluir, que la relación entre la escuela y la disciplina escolar es una relación fundacional; la institución escolar instituye, a través de normas, prácticas y rutinas, al conocimiento escolar, provocando una profunda transformación del conocimiento disciplinar en conocimiento escolar. Salta a la vista, que en tal transformación, que se ha visto como un acto de creación, constituye un proceso socio-histórico atravesado por relaciones de poder. Por ello, son relevantes, las palabras de Bernstein (1998) y Popkewitz (1994), que enseñan que las normas que se anidan en las materias escolares, siendo instituidas por la escuela, se convierten en instituyentes de un determinado orden social y moral. Tal vez sea, precisamente, este poder instituyente de la disciplina escolar el que permita emplazar la idea de orden en la encrucijada de la vida escolar.

Hemos planteado, siguiendo a Popkewitz (1994), que la cultura escolar, con sus normas, valores, símbolos, lenguajes y su conocimiento formal, reformula el conocimiento disciplinar, de ahí la relevancia de contemplar el fenómeno de lo escolar como punto de convergencia de lo institucional, curricular y organizacional. Como ya se sostuvo, la organización escolar, es el contexto específico del texto curricular, lo cual amerita considerar que ningún texto posee un significado unívoco independiente de su propio contexto de enunciación. En consecuencia, “el significado del texto depende de su contexto; o, dicho de otro modo, lo que el *currículum* llegue a significar no

puede plantearse al margen del contexto organizativo en el que ese *currículum* se inscribe en su formulación práctica” (Beltrán y San Martín, 2000a, pág. 57). El texto que constituye el *currículum* expresa una separación entre el contexto de producción del conocimiento, y el contexto de su reproducción (Lundgren, 1997); el *currículum* es, precisamente, el texto que se produce para solucionar esta situación, lo que deja ver que consiste en una serie de conocimientos o saberes, que habiendo sido producidos en determinadas circunstancias, son separados de ellas y puestos en circulación para su reapropiación por agentes y en contextos diferentes de los de su producción (Beltrán y San Martín, 2000a).

Puede, en consecuencia, afirmarse que la institución escolar materializada en la organización escolar es el contexto de ese texto, que es el *currículum*, así como, lo es de las disciplinas escolares. *Currículum* y disciplinas escolares, son auténticas construcciones sociales, de ahí la importancia de analizar su funcionamiento interno, en el contexto de la historia de las prácticas e instituciones sociales. Ilustrativo de lo anterior, es el pensamiento de Goodson (1991,1995), quien destaca esta relevancia del estudio histórico del *currículum*, empeño en el cual recoge la idea de invención de una tradición o invenciones sociales, para referirse a la señalada construcción del *currículum* y de las disciplinas escolares. Se trata de un proceso de invención de una tradición, que acontece en una esfera de la producción y reproducción social, tal como es el *currículum* escolar; ello incluye tanto las tradiciones inventadas, construidas y formalmente instituidas, como las que emergen de manera menos discernibles en un período de tiempo. En este sentido, para Goodson (1991), el *currículum* escrito es un ejemplo de invención de la tradición, “pero como toda tradición no es algo predeterminado ahora y para siempre, es una herencia que hay que defender y en la que las definiciones deben construirse y reconstruirse con el tiempo” (pág. 16).

La idea de comprender a las disciplinas escolares como invenciones sociales, e invenciones de tradiciones, resulta bien ilustrada en su concepción de genuinas creaciones o invenciones del sistema escolar que le imprime un carácter especial (Chervel, 1991, Popkewitz, 1994, Bernstein, 1998, Cuesta Fernández, 1997 y 1998). Entonces, es necesario atender al poder creador de la institución escolar. Chervel (1991), por ejemplo, pone énfasis en ese estatus creador de las disciplinas escolares, al considerarlas como entidades *sui generis*, porque son propias de la clase, independientes de cualquier realidad cultural ajena a la escuela, dotadas de una organización propia y con su propia historia. Extremando el argumento, sostiene que si se ha podido atribuir a la función educativa de la escuela, un papel “estructurante” en la historia de la enseñanza es, precisamente, a causa de las disciplinas de la enseñanza. Esta peculiar realidad de las disciplinas, su constitución y funcionamiento, plantea algunos problemas al investigador acerca de su génesis, función y funcionamiento.

Popkewitz (1994), por su parte, repara en la magnitud de la transformación que la escuela realiza sobre el conocimiento disciplinar, al acuñar la metáfora de la alquimia, que constituye una trasmutación, es decir, un proceso mediante el cual una cosa se convierte en otra cosa; toma otra naturaleza, estado, figura o lugar. En suma, dejar una cosa que antes se tenía y tomar otra en su lugar (RAE, 2001); ella pone de manifiesto cómo la disciplina escolar se inscribe en la tarea de regulación social de la escolarización, a través de la imposición de unos determinados patrones de conocimiento. Ello es posible, por tal alquimia, que produce un conocimiento escolar ajustado a los patrones de regulación escolar. Este proceso, consiste

en el tránsito desde la producción del conocimiento en la cultura a la producción del conocimiento en el espacio social de la escuela. Su relevancia, se advierte en que en este movimiento ocurre un cambio en el ordenamiento mental del conocimiento, dotando al conocimiento escolar de una organización lógica y analítica, es decir, de una estructura disciplinaria lógica (Popkewitz,1994).Por consiguiente, se genera una suerte de colonización sobre el conocimiento, que instaura un orden lógico y que genera, finalmente, un orden moral de un profundo sentido ético y político, tal como ha quedado indicado en el epígrafe de este apartado.

Esta idea de las materias imaginarias, la recoge Popkewitz(1994), del pensamiento de Basil Bernstein (1998), quien se refiere a que el discurso pedagógico crea temas o materias imaginarias, como es el caso de las disciplinas escolares. Sin duda, las materias imaginarias son un ejemplo del poder creativo de la escuela sobre la disciplina escolar; éstas materias están mediadas por un discurso recontextualizador, que va desde su lugar de origen, hasta un emplazamiento pedagógico, abstrayéndose de su base, posición y relaciones de poder. Para el autor, el discurso pedagógico constituye, un principio, más que un discurso, mediante el que se apropian otros discursos; se establece entre ellos un vínculo para los efectos de su transmisión y adquisición selectivas, entonces, se trata de un principio para la circulación y reordenación discursiva. Esto es, se descoloca un discurso, se lo reordena y se lo recoloca y recentra; aquí ocurre una transformación donde interviene la ideología, porque ya no es el mismo, se transforma ideológicamente, en un discurso mediado, virtual o imaginario (Bernstein,1998).

Un aspecto importante, especialmente, vinculado con nuestro interés por la disciplina escolar, es la preocupación de la historia del *currículum* de tratar de explicar, cómo las asignaturas de estudio han constituido un mecanismo para designar y diferenciar a los estudiantes (Goodson,1995). Ello constituye una manifestación del conflicto social que se anida en las disciplinas escolares.

Por su parte, Cuesta Fernández (1997), situado en la tradición de la historia social del *currículum*, conduce su análisis guiado por dos postulados básicos, a saber: lo histórico, es inherente a cualquier explicación de lo social, y la existencia de una interacción dialéctica entre la acción de los sujetos y las estructuras sociales. Ello lo lleva a plantear que las disciplinas escolares, están dotadas de un conjunto de normas o reglas conformando una suerte de código disciplinar, que es una expresión de cómo la ciencia académica se ha normalizado en los saberes escolares, que constituye para el autor, una tradición cultural compuesta por ideas o principios (científicas, pedagógicas y políticas, entre otras), sobre el valor de la materia de enseñanza, unido a un conjunto de prácticas profesionales que contribuyen a fijar la imagen social de la disciplina escolar (Cuesta Fernández, 1997). La idea de código, señala un conjunto de reglas, normas o regularidades que, si bien, posee una cierta permanencia en el tiempo, constituye una entidad que al ser recreada señala, inevitablemente, la posibilidad y realización del cambio. El código disciplinar recién descrito, indica que las disciplinas escolares poseen una singular cultura, con sus propias normas de producción del conocimiento, lo que expresa su originalidad, porque las asignaturas escolares forman parte de un tipo especial de conocimiento, que sólo es posible comprender y hacer inteligible dentro de las claves explicativas existente en su contexto institucional (Cuesta Fernández, 1997).

Hemos recogido la idea de Chervel (1991), respecto al poder creativo de las disciplinas escolares que germinan en la institución escolar; al tiempo que

cultivan un poder creativo sobre el sujeto y su circunstancia, lo cual se expresa en un singular orden, ligado a los procesos de regulación, característicos de la escolarización. He aquí, cómo nuevamente, irrumpe la idea de orden, esta vez, en el orden moral ligado a las relaciones de poder. Se hace necesario, entonces, transitar del contexto de la cultura y de la institución escolar, al texto de la disciplina escolar para profundizar en la comprensión su carácter, así como, observar en esa disciplina, trazos del orden escolar y del orden institucional que hace a lo social. Ese es el afán del capítulo séptimo de la segunda parte de este trabajo, donde se profundiza la lectura de los autores aquí reseñados, al tiempo, que se incorporan nuevas lecturas, por ejemplo, de Immanuel Kant, Comenius, Johann Friedrich Herbart, Emile Durkheim, John Dewey, Michel Foucault, Antonio Viñao y Raimundo Cuesta, entre otros para aproximarnos a la comprensión del orden escolar desde uno de sus trazos, la disciplina escolar.

Articulado en cuatro coordenadas principales, el capítulo presenta los referentes teóricos de partida de este trabajo; en ellos el tema del tiempo remite a la idea de orden, como arquitectura de lo social y lo escolar. Es, precisamente, esa idea la que guía nuestra indagación en la paradoja del tiempo de la historia como disciplina escolar, con la finalidad de comprender algunos trazos de la escuela como institución social. Estos referentes, proporcionan algunos antecedentes para esbozar el problema que anima la tesis. En ella, la figura de la paradoja es el mecanismo que permite dar forma a la idea de investigación que nos emplaza en el hipocentro de lo escolar. Todo ello, guiado por el empeño de comprender el significado que *la escuela sea prioritariamente una institución social y que cada enseñante sea un servidor social puesto aparte para mantener el orden social apropiado y para asegurar el correcto crecimiento social.*





## **Capítulo Segundo: La paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar. Una indagación en el orden escolar**

1. Sobre la paradoja en el tiempo y en el orden social
2. De las falacias. La falacia de la temporalidad en la disciplina escolar del tiempo
3. Perspectivas y puntos de apoyo de la investigación
4. Del imperativo por un saber comprometido

## CAPÍTULO SEGUNDO

### LA PARADOJA DEL TIEMPO EN LA HISTORIA COMO DISCIPLINA ESCOLAR. UNA INDAGACIÓN EN EL ORDEN ESCOLAR

---

“Los códigos fundamentales de una cultura –los que rigen su lenguaje, sus esquemas perceptivos, sus cambios, sus técnicas, sus valores, la jerarquía de sus prácticas- fijan de antemano para cada hombre los órdenes empíricos con los cuales tendrá algo que ver y dentro de los que se reconocerá. En el otro extremo del pensamiento, las teorías científicas o las interpretaciones de los filósofos, explican por qué existe un orden en general, a qué ley obedece, qué principio puede dar cuenta de él, porqué razón se establece este orden y no aquel otro(...) Así, existe en toda cultura, entre el uso de lo que pudiéramos llamar los códigos ordenadores y las reflexiones sobre orden, una experiencia desnuda del orden y sin modos de ser” (Michel Foucault, 1999, págs. 5 y 6).

Esta *Parte Primera* de la tesis, presenta y contextualiza el problema que anima la investigación, que vincula la idea de tiempo con la de orden, para la comprensión de ciertos trazos de lo escolar. Este vínculo, aparece bien representado en la consideración de Emile Durkheim (1982), sobre el tiempo que, en cuanto es un tiempo común al grupo, constituye una verdadera institución social, es decir, está formado por determinadas pautas o normas que regulan las diversas organizaciones donde los hombres desarrollan su existencia. Si el tiempo es una institución social, el estudio de una paradoja que existe en la idea del tiempo en la Civilización Occidental, que contrapone duración y medición, inequívocamente, conduce a la revisión del tiempo social y del tiempo natural y, desde ahí, al orden social y al orden natural que nos aproxima al orden institucional y al orden de la *scientia*. Al situar esa paradoja en el tiempo de la historia instituida, ahora, como disciplina escolar, el carácter de la organización escolar, como manifestación de la estructura normativa de la escuela, reafirma el puesto neurálgico del orden, que esa idea del tiempo, permite descubrir en el dominio escolar. Por su parte, el tiempo constituye uno de esos *códigos ordenadores* que disponen, de una determinada manera, los límites en que transcurre la experiencia humana; siendo él mismo una producción humana. Entonces, al hilo de la cita de Foucault (1999), que sirve de epígrafe a este apartado, nos preguntamos ¿Cómo se manifiestan estos *códigos ordenadores* en la disciplina escolar, en la escuela, en fin, en la sociedad? ¿Existe alguna remota posibilidad de aprehender, esa *experiencia desnuda del orden*, tras la impronta del proceso de institucionalización que configura al mundo social? ¿Sería posible establecer algún vínculo entre esa *experiencia desnuda del orden*, y la

existencia de un tiempo real o *durée*, flujo continuo e irreversible que, para Bergson, hace al tiempo?

El capítulo, contiene una presentación inicial del problema que inspira el trabajo. Se comienza con la figura de la paradoja, mecanismo utilizado para indagar en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, así como, en la conformación del orden social. A continuación, se plantea que la desestimación de la paradoja constituiría el ‘caldo de cultivo’ para el desarrollo de la falacia, para el caso, la falacia de la temporalidad. Por consiguiente, para su comprensión se hace necesario abordar el sentido y significado de las falacias y en qué consiste la falacia de la temporalidad. Enseguida, se hace una referencia a la perspectiva de la investigación, señalando desde dónde se sitúa nuestro mirar, cómo se construye este tejido y se considera la complejidad de lo que está tejido junto a él. Lo que permite, finalmente, reflexionar sobre el saber que se compromete mediante la pregunta que anima la investigación, a saber, ¿De qué manera la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, que contrapone duración y medición, configurando la falacia de la temporalidad, permite aproximarse a la comprensión del orden escolar? Ciertamente, dirá Gastón Bachelard (1994), en su opúsculo *El orden de las cosas*, un objeto puede ser polo de la meditación del universo, una “apertura al mundo”, dirán los filósofos. Para este trabajo, tal objeto es el tiempo como un modo de orden, abordado en la forma de paradoja y falacia, que constituyen algunos derroteros para nuestra *apertura al mundo*.

## **1. Sobre la paradoja en el tiempo y en el orden social**

“La contemplación de las ruinas nos permite entrever fugazmente la existencia de un tiempo que no es el tiempo del que hablan los manuales de historia o del que tratan de resucitar las restauraciones. Es un tiempo puro, al que no puede asignársele fecha, que no está presente en nuestro mundo de imágenes, simulacros y reconstituciones, que no se ubica en nuestro mundo violento, un mundo cuyos cascotes, faltos de tiempo, no logran ya convertirse en ruinas. Es un tiempo perdido cuya recuperación compete al arte” (Marc Augé, 2003, pág. 7).

La pregunta fundamental de este trabajo es por la idea del tiempo que está presente en la Civilización Occidental; cómo esa idea se deja ver en la forma de una paradoja permitiendo descubrir trazos de carácter de lo escolar y su orden. Entonces, ¿En qué consiste y qué pone de manifiesto la falacia de la temporalidad, como corolario de la paradoja del tiempo que contrapone duración y medición? ¿Cómo la contraposición entre medición y duración puede configurar una paradoja en el tiempo de la historia y en su condición de disciplina escolar, originando la falacia de la temporalidad? ¿En qué medida la colonización que el tiempo científico ha realizado en el tiempo de la Historia, como una expresión de la imposición de un determinado orden moral fundado en la *scientia* y su orden, conduce a la falacia de la temporalidad? ¿De qué manera el estudio de la paradoja y la falacia como su corolario, en la historia como disciplina escolar, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos y Programas de Estudio) y los textos escolares oficiales de Chile, permite comprender el carácter de lo escolar como una forma de orden? Estas son las interrogantes iniciales, que señalan el *lugar que se pone en cuestión* en este trabajo; mostrar el puesto que ocupa la falacia de la temporalidad en el centro del centro de la disciplina escolar del tiempo, y descubrir allí un cierto orden que, finalmente, remite al orden institucional

que hace a lo social<sup>51</sup>. Todo lo cual, pasa por convenir que el tiempo ocupa el centro de la historia, y de la historia como disciplina escolar, *amén* de entrever que en su hipocentro, irrumpe una paradoja que da forma a la mentada falacia de la temporalidad. Advuértase el sentido de utilizar el término de hipocentro, para referirse al puesto que ocupa la paradoja en la idea del tiempo en la Civilización Occidental; el uso de la metáfora muestra, precisamente, la contradicción como se verá más adelante. Ciertamente, usar un término, propio de la geología, que indica el punto del interior de la corteza terrestre donde tiene origen un terremoto (RAE, 2001), para pensar el problema de investigación, sugiere que la paradoja originaría una suerte de sismo en la idea del tiempo, instalando la falacia de la temporalidad, que produciría plegamientos y fallas; en cualquier caso, una fractura en la idea del tiempo. Obsérvese, cómo el peso de esta argumentación se deja ver en las palabras de Henri Bergson (1963e), que inspiran el desarrollo de este trabajo:

“..corrientemente, cuando hablamos de tiempo, pensamos en la medida de la duración y no en la duración misma. Pero esta duración, que la ciencia elimina, que es difícil de concebir y de expresar, se la siente y se la vive. ¿Y si buscásemos lo que ella es? ¿Cómo se aparecería a una conciencia que no quisiese más que verla sin medirla, que la aprehendiese sin detenerla, que se tomase en fin ella misma por objeto y que, espectadora y actora, espontánea y reflexiva, aproximase hasta hacerlas coincidir juntamente la atención que se fija y el tiempo que huye” (Henri Bergson, 1963e, pág. 935).

¿Existe, al hilo de Bergson, alguna posibilidad de volver a colocarse en la duración y aprehender la realidad en la movilidad, que es su esencia? He aquí, el interrogante cuyo estudio exige indagar por cual sea el sentido y significado de una paradoja, y cómo ella podría ser un instrumento adecuado para indagar en el orden escolar.

La paradoja, según el diccionario de la Real Academia Española (1992), deriva etimológicamente del latín *paradoxa*, que significa una idea extraña, esto es, opuesta a la común opinión y al sentir de los hombres. También, se considera como una figura de pensamiento que consiste en emplear expresiones o frases que envuelven contradicción. En griego, paradoja significa contrario a la opinión, esto es, inverso a la opinión recibida y común, también, la paradoja propone algo que parece asombroso que pueda ser, tal como se dice ser (Ferrater Mora, 1999). Esta primera revisión del término, deja de manifiesto que las paradojas envuelven contradicción, de modo que, desde el punto de vista lógico, en un mismo dominio existen, conjuntamente, dos ideas que se excluyen radicalmente, no obstante, en el mundo de la cultura muestran una coexistencia, incluso, en una cierta armonía que, talvez, sea una exteriorización de la complejidad que nos alcanza como seres humanos.

La paradoja puede conducir, según se intenta mostrar en esta investigación, a una confusión, es decir, a una falacia aspecto que se aborda más adelante. De modo que, la paradoja desde el punto de vista estructural, es una afirmación contradictoria respecto de los términos o conceptos que en ella se relacionan; se trata de términos que son, expresamente, excluyentes uno de otro. Es decir, la paradoja, afirma y niega el predicado de un sujeto, de una condición o de una característica, con lo cual contraviene el principio lógico de *no contradicción*, formulado por Aristóteles en su *Análítica Priora*. Tal principio, sostiene que A es B o no B, es decir, una cosa no puede, al mismo

---

<sup>51</sup> Esta idea de *El lugar en cuestión* nació inspirada en la obra homónima de Paul Klee, que nos cautivó en una exposición en el Instituto Valenciano de Arte Moderno (IVAM), justo en un interludio de la reflexión que realizáramos en los tiempos del diseño del proyecto que cristalizaría en la presente investigación.

tiempo, ser y no ser tal o cual cosa, o no podemos de un mismo sujeto afirmar y negar una cualidad; a la vez, ninguna proposición puede ser al mismo tiempo verdadera y falsa (Vera, 2001b). De lo cual se sigue, que la paradoja, como figura lógica semántica, es la manifestación de una contradicción, que constituye su meollo. La paradoja, permite develar la contradicción en los territorios donde se presenta, así nos sitúa en el dominio de la lógica. Esta figura lógica semántica que es la paradoja, al manifestar claramente una contradicción, posee un parentesco con la antinomia, que también representa la manifestación de una contradicción. Por ello, en ocasiones se considera como una clase especial de paradojas a las antinomias, que son el resultado de una contradicción entre dos proposiciones, cada una de las cuales parece ser defendible racionalmente. Entonces, se dice que hay antinomia cuando una proposición resulta, a la vez, verdadera y falsa, cuando dos consecuencias de la misma premisa son contradictorias (Ferrater Mora, 1999). Así, en un primer caso podemos destacar la paradojalidad de la condición humana, mientras que, en el segundo, podemos hablar de las antinomias jurídicas que se presentan cuando existen varias normas jurídicas que son contradictorias entre sí (Pacheco Gómez, 1988). Por ello se sostiene que, dos normas jurídicas son contradictorias entre sí cuando:

“poseyendo los mismos ámbitos de validez, una afirma y la otra niega el deber jurídico de una determinada conducta.

Los ámbitos de validez de las normas jurídica son: personal, espacial, temporal y material.

a)Ámbito de validez personal son los sujetos a quienes la norma jurídica va dirigida;

b)Ámbito de validez espacial es el territorio donde debe aplicarse la norma jurídica.

c)Ámbito de validez temporal es el período de tiempo durante el cual tienen vigencia la norma jurídica; y

d)Ámbito de validez material es aquello que, de acuerdo con la norma jurídica, debe ser hecho por el destinatario.

Es necesario para que exista contradicción entre normas jurídicas que posean el mismo ámbito de validez que unas afirmen y otras nieguen un determinado deber de conducta” (Pacheco Gómez, 1988, pág. 398).

Como puede observarse, la paradoja está presente en los diversos ámbitos de la acción social, representando una de las características de la condición humana; parece adecuado recordar que, en la época actual, se asume esta paradojalidad, aspecto vinculado a la incertidumbre propia de la condición de postmodernidad y al tránsito de las culturas de la certeza a las culturas de la incertidumbre (Hargreaves, 1996). Lo que, también, indica el carácter intrínsecamente caótico de la historia humana (Morin, 1999). Se comprende así, por qué, José Saramago (2000), en su obra *La Caverna*, que forma parte de su trilogía donde expresa su visión del mundo actual, destaca con especial atención cómo la contradicción alcanza a lo humano, señalando que sabríamos mucho más de las complejidades de la vida si nos dedicáramos a estudiar, con ahínco, sus contradicciones en vez de perder tanto tiempo con las identidades y las coherencias, que tienen la obligación de explicarse por sí mismas<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup>El mismo Hargreaves(1996), escribe sobre las paradojas postmodernas, tal es el caso de la globalización que puede llevar al etnocentrismo, y de la descentralización que puede conducir a una mayor centralización. Son, precisamente, estas paradojas y perversidades las que hacen, para este autor, de la postmodernidad un fenómeno fascinante y difícil de comprender.

Existen varias clasificaciones de las paradojas, para los efectos de este trabajo y, siguiendo lo indicado en el Diccionario de Filosofía de José Ferrater Mora (1999), se considera aquella que toma como criterio la naturaleza de la paradoja, lo que permite clasificadas en: <<lógica>> (y<<semánticas>>), <<existencial>> y >>psicológica>>. En ese mismo texto, se ilustra algunas célebres paradojas, que pueden ayudarnos a comprender nuestra paradoja del tiempo. Probablemente la más antigua, a la vez, que la más conocida, sea la paradoja semántica de *Epiménides*, también llamada *El Mentiroso* o *El Cretense*, cuya formulación es la siguiente:

“Epiménides es cretense y afirma que todos los cretenses mienten.

Si Epiménides es cretense y todos los cretenses mienten, entonces cuando Epiménides afirma:

Todos los cretenses mienten,

afirma una proposición que es verdadera. Por lo tanto, Epiménides no miente cuando afirma que todos los cretenses (incluyendo Epiménides) mienten. En consecuencia:

- 1) Epiménides si y sólo si no miente (esto es, dice la verdad).
- 2) Epiménides no miente (esto es, dice la verdad) si y sólo si miente” (Ferrater Mora ,1999, pág. 2694).

La forma más simple de manifestar esta contradicción, la ofrece el hombre de entre los cretenses que dice “miento”. Si miente dice la verdad y si dice la verdad miente.

Dentro de las paradojas lógicas, merece considerarse la llamada *paradoja del mayor número ordinal* presentada por Burali-Forti, en el año 1897 advertida, un par de años antes, por Georg Cantor, donde se sostiene que:

“Todo conjunto cantoriano bien ordenado tiene un número ordinal. Los números ordinales correspondientes están dispuestos en orden de magnitud, de forma que, dados dos números ordinales,  $x$ ,  $y$ , entonces  $x > y$  y también  $y < x$ . Todo conjunto de ordinales ordenados en la forma indicada está bien ordenado, siendo su ordinal mayor que cualquier elemento del conjunto. Si consideramos el conjunto de todos los ordinales ordenado en la forma indicada y, por tanto, bien ordenado, habrá que asignarle un número ordinal. Este número ordinal es a la vez un elemento del conjunto de todos los números ordinales y mayor que cualquier elemento de tal conjunto. Hay, así, un número ordinal que es y no es a la vez el mayor de todos los números ordinales”(Ferrater Mora, 1999, pág. 2693).

En suma, la paradoja representa una expresión paradigmática de la contradicción, por ello es necesario enfatizar el sentido y significado del concepto lógico de contradicción; dos términos son contradictorios cuando a uno se le antepone un no, por ejemplo, el contradictorio de alumno es no alumno y el contradictorio de movimiento es no movimiento (inmovilidad). La paradoja, tanto lógica como semántica, manifiesta una contradicción, los ejemplos antes citados de la paradoja semántica de *Epiménides*, y la paradoja lógica, llamada paradoja del mayor número ordinal, constituyen una clara muestra de ello. La paradoja como figura lógica semántica, consiste en mostrar la contradicción en cada uno de los ámbitos señalados, tal como lo han indicado los ejemplos precedentes queda, por tanto, preparado el camino

para presentar la paradoja que existe en la idea del tiempo en la Civilización Occidental que este trabajo se empeña en mostrar.

Parece adecuado, entonces, rescatar el epígrafe iconográfico en este trabajo, *Saturno (Xrónos) devorando a sus hijos* y desplegar la reflexión desde su condición de fuente. Su autor, Francisco de Goya, se ha inspirado en el mito del dios *Xrónos*, para nombrar y, a su paso, representar-nos la falacia de la temporalidad<sup>53</sup>. Volvamos, pues, a situarnos en el mundo griego fuente fundamental para el estudio de la idea del tiempo en la Civilización Occidental, y en tres conceptos que allí nombran esa idea: *kairós*, *xrónos* y *aión* y, desde allí, recojamos el mito de *Xrónos devorando a sus hijos*. El tiempo, es *kairós*, el acontecer mismo, el tiempo existencial y presente, también, es el tiempo oportuno, conveniente y creativo. Su acepción en plural, *oi kairoi*, designa, por su parte, al contexto de un hecho, al conjunto de los tiempos. El tiempo del *kairós* podría ser, así, entendido como un tiempo constructor y explicador, y correspondería al tiempo social y al tiempo histórico (Benveniste, 1983, Trepát, 2002).

La palabra *xrónos*, se refiere, por su parte, a la medida del tiempo, vinculada a la imagen del tiempo como orden mensurable del movimiento, de la cual derivan el tiempo de la cronometría y de la cronología. Cabe señalar, que Saturno es el dios itálico de origen etrusco que, posteriormente, se helenizó en la mitología griega con el nombre de *Xróno* o *Xrónos* (Espasa-Calpe, 1999). El mito de *Xrónos*, según la versión de la Teogonía de Hesíodo(2000 a), narra lo siguiente:

“Rea, entregada a Cronos, tuvo famosos hijos: Histia, Deméter, Hera de áureas sandalias, el poderoso Hades que reside bajo la tierra con implacable corazón, el resonante Ennosigeo y el prudente Zeus, padre de dioses y hombres, por cuyo trueno tiembla la anchurosa tierra. A los primeros se los tragó el poderoso Cronos según iban viniendo a sus rodillas desde el sagrado vientre de su madre, conduciéndose así para que ningún otro de los ilustres descendientes de Urano tuviera dignidad real entre los Inmortales. Pues sabía por Gea y el estrellado Urano que era su destino sucumbir a manos de su propio hijo, por poderoso que fuera, víctima de los planes del gran Zeus. Por ello no tenía descuidada la vigilancia sino que, siempre al acecho, se iba tragando a sus hijos; y Rea sufría terriblemente” (455-468, págs. 31 y 32)<sup>54</sup>.

Es importante señalar, sin embargo, que la coexistencia de estas dos palabras, *xrónos* y *kairós*, se ve eclipsada en el mundo greco-latino, donde sólo se conserva la palabra *kairós*, situación que se proyecta en las lenguas romances. ¿Qué sugiere esta prevalencia de la palabra *xrónos*, es decir, del tiempo medido, en desmedro de la palabra *kairós* o del tiempo vivido? ¿Qué

---

<sup>53</sup>La obra de Francisco Goya data, aproximadamente, del año de 1818 y simboliza el mito del Dios *Cronos*, que lo presenta, según se señala más adelante, como devorador de sus hijos; mas, repara Priestley (1966), se trata de una doble condición de creador y destructor de la vida. Lo cual permite atender a la ubicación de su acción en los dos extremos entre los cuales transcurre la vida de cualquier ser vivo, vale decir, el nacimiento y la muerte (Arendt,1993).

<sup>54</sup>El mito desempeña un papel relevante para el estudio de las concepciones del tiempo que han existido en diferentes civilizaciones. Ello queda de manifiesto, *vr. gr.*, en que Jacques Le Goff (1991), encabeza su obra *El orden de la memoria. El tiempo como imaginario*, con un primer capítulo dedicado a las edades míticas. Ilustra el caso de las edades míticas de la Antigüedad Grecorromana, precisamente, con Hesíodo(2000b), y su epopeya didáctica, *Los trabajos y los días*, que constituye el primer testimonio del primitivismo cronológico, se trata de “cuatro edades que son cinco, si se puede decir; una edad de oro, un ciclo de decadencia que conoce altibajos y no desemboca ni en una catástrofe final ni en un retorno al tiempo primitivo” (pág. 21).



podría ocultar la desaparición de la palabra *kairós*? ¿Acaso, es posible encontrar allí *la semilla de posteriores brotes y significaciones*, como diría Emilio Lledó (1996), *v.gr.* la falacia de la temporalidad? Tal vez, siguiendo la estela del mito, *Xrónos* y su implacable medición, haya terminado por devorar, en el sentido de aniquilar, las posibilidades de comprensión del movimiento de la vida, del tiempo sucedido, de la vida vivida. Dejemos, pues, al menos aquí enunciado, el nexos que el mito de *Xrónos* sugiere entre medir y devorar.

Finalmente, con la palabra *aión*, los griegos nombraron la idea de <<no movimiento>>, de la perfección de una permanencia sin cambios, vale decir, de la eternidad, el tiempo de los dioses, al que aspiran todos los humanos (Maestro, 1993). Aceptación vinculada a la idea platónica (1966d), planteada en el diálogo *Timeo o De la naturaleza*, donde el tiempo aparece como una imagen móvil de la eternidad; la actividad del demiurgo que es un Dios que trabaja siguiendo el modelo de las ideas, “lo lleva a producir el alma del mundo por la mezcla ordenada de lo Mismo y de lo Otro, el tiempo como medida (ordenada) del universo y como imagen móvil de la eternidad, el alma humana y la realidad física” (Ferrater Mora, 1999, pág. 2800).

Tiempo y espacio constituyen los dos grandes referentes que, en la Civilización Occidental, permiten la comprensión del *cosmos* y del mundo histórico-cultural, para usar una distinción de Aranguren (1987)<sup>55</sup>. En función de estos referentes, se configura la idea de orden y la distinción entre un orden natural y un orden socio-cultural. Por consiguiente, desde los prolegómenos de la Civilización Occidental, las ideas de tiempo, espacio y orden aparecen, indisolublemente unidas. Consonante con ello, en esta investigación la paradoja del tiempo y, su corolario, la falacia de la temporalidad recalcan en la idea de orden<sup>56</sup>.

Duración y medición, constituyen los polos de la paradoja del tiempo que aquí se intenta mostrar, nos preguntamos, ¿Qué es duración? ¿Qué es medición? ¿En qué sentido, duración y medición, constituyen dos términos excluyentes que habitan en el tiempo? Respecto de la duración, Henri Bergson (1963a, 1963b, 1963c), utilizando el método de la intuición, plantea que la esencia del tiempo real es la duración; una continuidad indivisible, un flujo con una multiplicidad de formas que escapa a las matemáticas, con lo cual se contraponen al tiempo espacializado de la ciencia. El tiempo es duración, la temporalidad es manifestación expresa de esa duración y sólo se puede captar por la conciencia, pues, la duración como fenómeno psíquico no puede detenerse, es un flujo continuo, irreversible e imposible de medir.

La medición, en cambio, se inscribe en el tiempo de la *scientia*, que en su afán de medir la duración, provoca una mutación en el tiempo, transformándolo en un tiempo espacializado, compuesto de unidades de número y homogeneizado, conformando el símbolo extensivo de la duración, con lo cual suplanta a la auténtica duración. En términos sencillos, dirá Bergson (1963a, 1963b, 1963c), el conocimiento científico, transforma el tiempo en espacio.

En su ensayo *Pensamiento y movimiento*, Henri Bergson (1963e), plantea esta paradoja del tiempo. El uso del concepto de tiempo como medición y

---

<sup>55</sup>Señala José Luis L. de Aranguren (1987), que existe el mundo como *cosmos*, al que corresponde el concepto cosmológico de mundo y, también, existe un mundo histórico-cultural, al que corresponde el concepto de cultura. De tal suerte que, “cada uno de nosotros vive en la naturaleza y, no menos en la cultura” (pág.21).

<sup>56</sup>El sentido que aquí se quiere dar a ‘recalar’ es lo dicho de una embarcación, “Llegar después de una navegación, a la vista de un punto de la costa, como fin de viaje o para, después de reconocido, continuar su navegación (RAE, 2001, pág. 1910).

como duración, dos situaciones contrapuestas, en el sentido de ser una estática y la otra dinámica, deja de manifiesto la paradoja. La primera de las modalidades, conduce a la cronología, mecanismo bastante generalizado para establecer puntos fijos o móviles dentro de un proceso que es actividad o movimiento, con lo cual lo que hace es paralizar un flujo que deja de ser flujo y se inmoviliza, es como si una persona que va caminando se convirtiera en una estatua, es decir, en una representación de sí mismo, muy fidedigna, tanto como se puede parecer una estatua a la persona que representa, pero inmóvil. Cabe preguntarse si ambas maneras de entender el tiempo pueden convivir en el mismo dominio, y eso es evidentemente una paradoja. Se trata, por decirlo de alguna manera, de juntar el nacimiento con la muerte, que se excluyen en una dicotomía radical, del mismo modo como lo hacen lo inmóvil y lo móvil.

Al respecto, Bertrand Russell(1973a) en su *Historia de la filosofía occidental*, plantea un interesante análisis sobre Bergson y los temas de la paradoja, que resulta iluminador para este trabajo; sostiene que la filosofía de Bergson, a diferencia de la mayoría de los sistemas del pasado, es dualística, esto significa que, para él, el mundo está dividido en dos porciones dispares, por un lado, aparece la vida y, por el otro, ese algo inerte que el intelecto considera como materia. Lo cual se inscribe en la idea que en el universo acontece el choque y la oposición de dos movimientos, a saber, la vida, que se eleva hacia arriba y, la materia, que cae hacia abajo. La vida es una gran fuerza, un vasto impulso vital, dado que de una vez para siempre, desde el comienzo del mundo, se tropieza con la resistencia de la materia que pugna por abrirse paso a su través, aprendiendo gradualmente a usar la materia por medio de la organización. Por ello:

“La inteligencia o intelecto, <<al dejar las manos de la naturaleza, tiene como objeto principal lo sólido inorgánico>>; sólo puede formar una idea clara de lo discontinuo e inmóvil; sus conceptos están fuera unos de otros como los objetos en el espacio, y tienen la misma estabilidad. El intelecto separa en el espacio y fija en el tiempo; no está hecho para pensar la evolución, sino para representar el *devenir* como una serie de estados. (...) <<La duración pura –se nos dice– es la forma que nuestros estados de conciencia adoptan cuando nuestro yo se deja a sí mismo *vivir*, cuando se abstiene de separar su estado presente de sus estados anteriores.>> Ordena el pasado y el presente en un todo orgánico, donde hay penetración mutua, sucesión sin distinción. <<Dentro de nuestro yo, hay sucesión sin exterioridad mutua; fuera del yo, en el espacio puro, hay exterioridad mutua sin sucesión>> (...) Es sobre todo en la *memoria* donde la duración se manifiesta, porque en la memoria el pasado sobrevive en el presente. Así, la teoría de la memoria cobra gran importancia en la filosofía de Bergson. *Materia y memoria* se ocupa de mostrar la relación entre la mente y la materia, afirmándose que ambas son reales, mediante un análisis de la memoria, que es <<justamente la intersección de la mente y la materia>>“(Pág. 685).

En el sentido señalado, Bergson intenta sustraer la duración al tiempo mensurable de la ciencia, que es un tiempo espacializado, reducido a una sucesión de instantes idénticos. En cambio, el tiempo real o duración, es el dato de la conciencia, despojado de toda superestructura intelectual o simbólica y reconocido en su fluidez originaria (Abbagnano,1992).

El movimiento, es una de las claves para el intento de aclarar la interpretación paradójica del tiempo, cuando en el discurso habitual usamos indistintamente la palabra tiempo para referirnos a medición y duración. Sin embargo, como ya se ha observado, al medir el tiempo se lo espacializa,

transformándolo en algo estático, en forma de unidades numéricas. Así, resulta cuantificado, y enseguida se temporaliza el concepto dándole el carácter de duración, vale decir, se le da vida, esa que entendemos como la persistencia de una realidad en el tiempo. Para Bergson, sin embargo, el problema del tiempo corresponde al tiempo real, esto es, la duración, “Si en Kant tiempo y espacio son realidades paralelas comparables (formas *a priori* de la sensibilidad), en Bergson tal paralelo desaparece. El espacio es un conjunto de puntos de cualquiera de los cuales puede pasarse a otro cualquiera; el tiempo, por el contrario, tiene un orden *irreversible*, y en consecuencia cada instante es irreplicable, es único, una verdadera *creación*” (Marías y Laín Entralgo, 1964, pág. 300). Mas, ¿Qué hace la medición con el tiempo? ¿Qué hace el conocimiento científico con el tiempo? La respuesta a estos interrogantes, nos ubica en el otro extremo de la paradoja, el del tiempo como medición, aquél que piensa el tiempo como el orden mensurable del movimiento; el tiempo que está determinado como fenómeno o ente natural, por lo tanto, su variación puede ser medida en el curso de la naturaleza, dirá Galileo (1623). Para la comprensión del tiempo como medición, es imprescindible estudiar la idea del tiempo en Aristóteles (1977e, 1995), cuyo tratado constituye “probablemente el más profundo que se haya escrito acerca del tiempo, y aquél bajo cuyo techo de ideas habrá de moverse tanto el pensamiento de Newton como el de Kant, el de San Agustín, como el de Einstein” (Vial, 1981, pág. 33). Baste recordar, que el vínculo que establece Aristóteles entre el tiempo y el movimiento (cambio), resulta una de las grandes permanencias que se proyecta en la *Nuova scienza* con Galileo y desde ahí, a la física moderna que va de Newton a Einstein y de ese complejo no ha salido hasta hoy (Vial, 1981). Aunque el contenido de dicho vínculo haya sido trastocado con el advenimiento de la *scientia* y lo que Hartman (1959), caracteriza mediante el tránsito de los conceptos analíticos, propios de la filosofía natural, a los conceptos sintéticos, propios de la ciencia moderna, lo que para la idea del tiempo, significa el tránsito de un concepto metafísico, a un fenómeno físico, determinado por relaciones matemáticas. También, sin duda, ha sido trastocado con el redescubrimiento del tiempo físico, a instancia de las investigaciones que, más allá de los límites de la ciencia clásica, ha planteado en sus exploraciones de la mecánica cuántica Ilya Prigogine (1990), tal como señala en su obra *La nueva alianza*, escrita en conjunto con Isabelle Stengers, cuya primera edición en francés data de 1979.

El estudio de este extremo de la paradoja que postula que el tiempo es medición, exige adentrarse en la ciencia y su orden, al tenor de la señalada pregunta, ¿Qué es un orden científico? Mas, ¿De qué manera aparecen enlazados, en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, medición y orden? Hay varias posibilidades de respuesta a estos interrogantes; en este trabajo se focaliza el estudio en la institución, cristalización y síntesis del orden científico, al tenor de los planteamientos de: Galileo (1610, 1612, 1623, 1633, 1638), Descartes (1959a, 1959b, 1991, 1997, 2004a, 2004b) y Newton (1687), tal como se presenta en la segunda parte de este documento. Anticipemos, sin embargo, el vínculo entre medición y orden que aparece en la obra de René Descartes, tal como señala Michel Foucault (1999), en *Las palabras y las cosas*, ahí muestra la arquitectura de la *scientia* sobre dos ejes fundamentales, la semejanza y la comparación por orden y por medida, mas, advierte cómo, finalmente, los problemas de medida se pueden remitir a los del orden. También, desde otra perspectiva, lo denuncia Cassirer (1982), al hilo de la *mathesis universalis* cartesiana, *cosmos* del orden y la medida, categorías que para este autor, terminan por envolver y agotar todo el conocimiento.

En el caso del tiempo, referente clave para el manejo de la realidad como experiencia sociocultural, esta paradoja se manifiesta en la yuxtaposición del tiempo como duración y el tiempo como medición, es decir, en la superposición de la movilidad con la inmovilidad; medición y duración apuntan a direcciones o sentidos contrapuestos si las consideramos desde criterios referenciales comunes. Como se señaló, el concepto de medición en tanto medio para, es decir, instrumento, sería algo externo a la realidad en que se aplica, del mismo modo que una vara para medir es algo ajeno a lo medible, porque no se puede medir lo medible con el mismo objeto que estamos midiendo. Si se trata, por ejemplo, de determinar una superficie plana diremos que tiene tantos metros cuadrados o hectáreas, donde ellos son una referencia numérica aplicada a lo medible, cuando lo medimos. En consecuencia, el instrumento de medición es externo, estático, abstracto y constante para garantizar la precisión. La duración, en cambio, es un fenómeno vital, constituye un flujo que no se detiene ni se puede detener, porque su esencia es su continuidad, por ello conlleva irreversibilidad, sin embargo, esto no significa que pueda ser confundida con el concepto de eternidad que, por cierto, se contrapone al de duración, porque al tener un carácter absoluto carece de movimiento. Por lo pronto, es necesario reconocer la diferencia entre la idea de continuidad lineal, típica de la medición científica, y el flujo cambiante de la duración como evolución creadora, planteada por Bergson (1963c).

El estudio de la pregunta por ¿Cuál es la arquitectura que conforma la paradoja en la idea del tiempo?, nos sitúa de lleno en la hipótesis que orienta esta investigación. Por un lado, sostenemos que las paradojas pueblan el mundo histórico-cultural, por otro, sabemos, desde la lógica, que los términos opuestos de una paradoja se excluyen de manera radical; sin embargo, el tiempo de vivir muestra que ellos conviven. Esto insta a des-velar, en el ejercicio de una *aletheia*, las paradojas como un posible camino para encontrar trazos donde se revele la complejidad de la condición humana. En cierto sentido, lo anterior se ajusta a la presencia de la contradicción en la vida organizativa y, por lo tanto, en la organización escolar, *locus* de la paradoja del tiempo que este trabajo se propone mostrar. Al respecto, un vínculo interesante entre esa inevitable presencia de la paradoja en la organización escolar y las metáforas, una de cuyas funciones consiste en resolver aparentes contradicciones, la indica Francisco Beltrán (2005), al señalar que son, precisamente, éstas metáforas las que “posibilitan el cambio al descubrir las contradicciones pero sin permitir que llegue a desintegrarse la organización por efecto de esa revelación y de las acciones subsiguientes de sus miembros” (pág. 67).

Por último, se aborda una paradoja que se encuentra en la base de la configuración del orden social y que fue reseñada en el apartado anterior. Sin embargo, queremos profundizarla como una manera de reafirmar el puesto neurálgico que las paradojas poseen en la condición humana y en el mundo social. Ello permite además enlazar, en la figura de la paradoja, tiempo y orden, puesto que la paradoja concibe al tiempo como un modo de orden y, situada en la configuración de lo social, conduce a lo institucional como el modo de orden de lo social.

En su obra *La construcción social de la realidad*, Berger y Luckmann (2006), señalan la paradoja “que consiste en que el hombre sea capaz de producir un mundo que luego ha de experimentarse como algo distinto de un

producto humano” (pág. 81). Para el estudio de esta paradoja que recalca en la idea de orden social, comenzaremos situándonos en la idea de participación que hace a lo social, mediante la creación de lazos o vínculos que permiten ese con-vivir conformando la vida en comunidad. Aquí, aparece la acción social que expresa *sensu strictu* una acción humana donde “el sentido mentado por su sujeto o sujetos está referido a la conducta de otros orientándose por esta en su desarrollo” (Weber, 2005, pág.5). Por consiguiente, la acción de los hombres está condicionada, social e históricamente, por la acción de los otros hombres, lo que otorga un sentido subjetivo a esa acción, para cuya comprensión, señala Luckmann (1996), es conveniente distinguir tal implicancia social, tanto en la disposición significacional de los proyectos, como en el entramado significacional de la ejecución de los actos en su vínculo con el quehacer de los otros. Por su parte, la relación social debe entenderse como “una conducta de plural –de varios- que, por el sentido que encierra, se presenta como recíprocamente referida, orientándose por esa reciprocidad” (Weber, 2005, pág.21); lo que permite advertir que se actuará socialmente de una forma y con un determinado sentido. Esta acción, orientada hacia la conducta del otro que, en realidad, es una interacción, constituye un ejemplo paradigmático que la existencia humana se desarrolla en el seno de un determinado orden, que le proporciona una dirección y estabilidad a la acción. He aquí, cómo aparece la existencia de un orden social, dispuesto u ordenado por los hombres de una determinada manera que, a la vez, los dispone u ordena de una forma peculiar, encauzando su vivir hacia una determinada dirección, por eso, Berger y Luckmann (2006), plantean que constituye un producto humano, al tiempo de ser una producción constante. Lo explican acudiendo a los procesos de habituación e institucionalización, que aparecen imbricados, en cuanto las instituciones constituyen tipificaciones de acciones habitadas, compartidas y accesibles a los actores sociales. De modo que, la institución tipifica tanto a los actores, como a las acciones individuales, ajustando su quehacer a un modelo estandarizado, que reúne los rasgos esenciales de la acción que han sido sometidos a una norma y, en cuanto tal, uniformados, porque corresponde a lo comúnmente realizado, utilizado o aceptado, dado que es lo habitual. Ello señala, entonces, la existencia de pautas que regulan la acción prescribiendo lo permitido y lo prohibido; pautas sometidas al control social, de ahí su poder coercitivo, lo que aparece indisolublemente unido a la existencia de la sanción social. Puede observarse, así, que las instituciones que producen el orden social constituyen construcciones sociales e históricas. Éstas al adquirir historicidad adquieren objetividad, esto es, aparecen a los sujetos como pre-existentes a su hacer, se experimentan como si tuvieran una vida propia, que se aparece al individuo como un hecho externo y coercitivo (Berger y Luckmann, 2006).

Externalización, objetivación e internalización constituyen, para estos mismos autores, las tres fases de este proceso, que da cuenta de la paradoja que se hace presente en la base de la arquitectura de lo social, estableciendo una relación dialéctica entre el hombre y el mundo social que constituye su producto. La síntesis de este proceso, queda de manifiesto en la analogía que puede establecerse entre el mundo social y el mundo natural, tal como señalan Berger y Luckmann (2006):

“Una vez llegados a este punto ya es posible hablar, en cierta manera, de un mundo social en el sentido de una realidad amplia y dada que enfrenta al individuo de modo análogo a la realidad del mundo natural. Solamente así, como

mundo objetivo, pueden las formaciones sociales transmitirse a la nueva generación” (pág.79).

Pensar el tiempo como una institución social, permite articular, en la idea de orden, la paradoja del tiempo, con la paradoja del orden social. Entre ambas paradojas, se emplaza a lo escolar para descubrir cómo las cosas están dispuestas de una determinada manera, que permiten a la organización adquirir vida, como materialización de la institución educativa, es decir, quedando ordenada y además, ordenando el conjunto de elementos y circunstancias que posibilitan la encrucijada de lo institucional, organizativo y curricular propia del fenómeno escolar. Tal vez sea, precisamente, lo institucional ese modo de orden que con-forme a lo social y, a su paso, a la paradoja del tiempo. Por ello, el estudio de tal paradoja, puede ser fecundo a la hora de intentar aproximarnos a comprender qué sea lo social y cómo se manifiesta en la específica realidad de lo escolar.

La pregunta por ¿Cuál es ese tiempo puro que entrevé la contemplación de las ruinas?, esbozada por Augé (2003), en el epígrafe de este apartado sirve de inspiración para el estudio de la paradoja del tiempo; su esclarecimiento a la luz de orden social, permite enjuiciar la posibilidad de un tiempo desprovisto de esos criterios ordenadores. Uno de esos criterios es la medición que, como expresión del tiempo de la *scientia*, resulta un ejemplo paradigmático de la paradoja que se origina entre lo producido por los hombres, para luego aparecer como un producto objetivado, con vida propia que, de alguna manera, se le impone permitiendo configurar el mundo social. Parece oportuno, entonces, focalizar la mirada en el tema de las falacias, cuyo estudio permite profundizar la comprensión de las paradojas y, de manera especial, la del tiempo *leitmotiv* de este trabajo.

## **2. De las falacias. La falacia de la temporalidad en la disciplina escolar del tiempo**

“Muéstrole a un hombre un argumento que él reconozca que es falaz, muéstrole dónde las falacias mienten, y él podrá muy alegremente aclarar las cosas, muy lejos de cómo ellas pueden ser formalmente prescritas, cuáles son las condiciones del razonamiento válido” (Joseph, 1967, pág. 566).

Paradojas y falacias son las herramientas o mecanismos que, en este trabajo, se utilizan para indagar en la idea del tiempo de la Civilización Occidental y, a su través, descubrir ciertos trazos del orden escolar. La paradoja del tiempo queda de manifiesto en el planteamiento bergsonianos que contraponen duración y medición, punto de inflexión para la configuración de lo que aquí hemos llamado la falacia de la temporalidad. Tal falacia aparece al utilizar la misma palabra de tiempo para esos aspectos, radicalmente, distintos como son duración y medición, sin tomar en consideración lo paradójico de la situación, con lo cual se los confunde. ¿Qué es una falacia? ¿Qué vínculo es posible establecer entre paradojas y falacias? ¿Cómo se configura la falacia de la temporalidad en la disciplina escolar del tiempo?

Señala nuestro diccionario de la lengua que la palabra falacia quiere decir, “engaño, fraude o mentira con que se intenta dañar a alguien”, también significa, “Hábito de emplear falsedades en daño ajeno” (RAE, 2001,

pág.1033). Según esta sencilla y usual definición, una falacia es una falsedad o engaño, también puede ser una verdad a medias que, por lo tanto, puede inducir a error. Se trata de un argumento que aparece como concluyente, cuando en efecto no lo es, por lo mismo conducente a error y de ahí al engaño; argumento que también puede ser visto como una refutación aparente o sofisticada. En esta misma línea en su *Lógica elemental* Juan Rivano (2004), sostiene que la falacia “es un argumento incorrecto, un argumento que tiene sólo la apariencia de tal, que parece ser concluyente en relación a una tesis cuando en realidad no lo es (pág.164).

La falacia se utiliza, a veces, como equivalente al sofisma, esto es, un argumento aparente, una forma de argumento que no es válida, mediante el cual se quiere defender algo falso y confundir al contrario (Ferrater Mora,1999). Al respecto, en su Tratado de lógica *Organon*, que bien sabemos constituye un medio o instrumento para la estructuración adecuada del pensar científico, de la investigación sabia y la discusión, investigadora o científica, dialéctica y erística (Samaranch,1977), Aristóteles muestra una modalidad de sofisma que es la *petitio principii* (petición de principio), donde considera los cinco casos siguientes: 1)La postulación de lo mismo que se quiere demostrar; 2)La postulación universalmente de lo que debe demostrarse particularmente; 3)La postulación particularmente de lo que se quiere demostrar universalmente; 4)La postulación de un problema después de haberlo dividido en partes; y 5)La postulación de una de dos proposiciones que se implican mutuamente (Aristóteles, 1997d). Todas estas formas, son muy corrientes y casi todas se fundan en la pretensión de probar una proposición, sobre la base de un argumento que usa como premisa la misma proposición que trata de ser probada, sentido en el cual pueden ser considerados como falaces.

Estas consideraciones nos indican que estructurada la paradoja del tiempo sobre la base de la contraposición entre duración y medición, es muy posible que se deje ver la falacia de la temporalidad. Recordemos que, la paradoja del tiempo consiste en reunir en la idea del tiempo, estos dos conceptos que son contrapuestos y excluyentes; es hacer convivir, en un mismo dominio, el tiempo de vivir y el tiempo del reloj y del calendario, usando como sinónimos duración y medición. Lo anterior, supone unir dos situaciones contrapuestas, una estática y otra dinámica conducentes, respectivamente, una a la cronología y, la otra, al acaecer. No es el tiempo lo medido, sino el modo de medir que implica fijación, inmovilidad, dato inerte, lo que se hace cuando se cronometra el tiempo. Una fecha, por ejemplo, marca, fija, detiene un evento, lo transforma en dato, mas un evento en lo esencial es un ocurrir que dura y que permite determinar un antes y un después. Repárese en que lo paradójico está en la doble función que cumple el tiempo, en tanto evento vital, visible o vivido, dura, ocurre, transcurre es un tiempo vestido con el ropaje de la duración. Sin embargo, ocurre que ese mismo tiempo se fija, se detiene, se espacializa, se convierte en una fecha, que está determinada por completo. Volvamos a preguntarnos, ¿Cómo cohabitan duración y medición en una misma realidad? ¿Cohabitan en verdad? ¿Es necesario distinguir las dos situaciones contrapuestas o basta con ignorarlas? Tal parece, pues, que esa cohabitación, en la medida que no se advierte, conduce a la falacia de la temporalidad, es decir, a la confusión que se produce si se utiliza, indistintamente, la expresión tiempo aludiendo a la duración, cuando se trata de medición y, viceversa, dado que los dos significados, como ha quedado de manifiesto, se excluyen. La duración, para ser comprendida requiere de mecanismos como la intuición, la experiencia, la capacidad de sentir, que aparecen dotadas de subjetividad, al involucrar al

sujeto consciente, percipiente, autónomo, por eso Henri Bergson lo sitúa en la metafísica. En cambio, la medición, que está directamente vinculada a la física, ofrece el rigor de exactitud y persigue una validez universal, donde el significado de una medida, o una fecha es la misma independiente del número de sujetos que la utilicen. Su vínculo lo sistematiza Galileo (1638), cuando plantea que ésta consiste en medir todo lo que es medible y en hacer medible lo que no lo es. En este sentido sí, como sostiene Bergson (1963e), la metafísica con lo que tiene que ver es con el espíritu, a él no hay otro modo de llegar que no sea mediante la conciencia que, inevitablemente, escapa a la medición. Parece posible, entonces, advertir dos interpretaciones del tiempo que se contraponen, el tiempo real y el tiempo formal; el primero, tiene como lo más característico comprender el tiempo como flujo, dirá Bergson (1963a); el segundo, lo entiende como dato. Al utilizar la misma palabra de tiempo para referirse a dos aspectos distintos, es decir, medición y duración, se establece la paradoja, y al desconocer lo paradójico de la situación, se produce la falacia de la temporalidad, o confusión de medición y duración, al tenor de lo cual germina la conjetura: el tiempo medido y ordenado realizaría una suerte de colonización sobre el tiempo de la duración. Este es el sentido del postulado que la paradoja del tiempo posea como su corolario la falacia de la temporalidad. Su condición de corolario, indica que la falacia se deduce, fácilmente, de lo demostrado antes, es decir, de la forma contradictoria que medición y duración imprimen en la idea del tiempo (RAE, 2001). Sin embargo, en este trabajo se desestima aquella parte de la idea de corolario, que plantea que tal proposición no necesita una prueba particular, precisamente, porque se deduce fácilmente de lo ya demostrado, puesto que está en el empeño de esta investigación intentar una versión de esa prueba particular.

Más, es preciso, situar el estudio de la paradoja del tiempo y, su corolario, la falacia de la temporalidad en la historia y, especialmente, en su transformación en disciplina escolar. Nos preguntamos si ¿El tiempo de la cronología y el tiempo de la historia, el tiempo medido y el tiempo vivido, por decirlo de alguna manera, constituyen una específica manifestación, de la paradoja que contraponen los conceptos de duración y medición? ¿Qué vínculo permite desvelar, la falacia de la temporalidad, entre los conceptos de medición, orden, forma y disciplina en la historia como disciplina escolar?

El tiempo de la historia, participa del tiempo, que es una construcción propia de la vida social, lo que abre el camino al estudio del significado del orden social, y también se constituye en un medio para otear la distinción entre un orden natural y un orden social. En el sentido señalado, esta idea de orden podría constituir una idea límite para contemplar el problema que la falacia de la temporalidad imprime en el tiempo de la historia, en su condición de disciplina escolar. Tal vez, aquí se encuentre una hebra para contemplar la fecundidad propia del tiempo de la historia, lo que teje y desteje, en palabras de Antoine Prost (2001). De cuál sea este orden vinculado al tiempo, de cómo ordena y, a la vez, es ordenado, constituye una preocupación que anima este trabajo. Quizás, el tiempo medido y ordenado, sea uno de los hilos de la urdimbre donde se teje el orden que hace a la vida; tal vez, el orden que hace a la vida, teje y desteje el tiempo, al unísono que es tejido por él, lo cual nos permitiría sorprendernos, con Carlos Castilla del Pino (1998), ante la presencia de la paradoja, siempre dispuesta a interpelarnos en cualquier recodo del camino<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup>Idea expuesta por Castilla del Pino en un artículo publicado en el periódico *El País*, cuya referencia no consigné en ese momento; sí guardé en mi memoria la atmósfera de su lectura, en



La historia, en su condición de disciplina escolar, permite entrar en la trama de la disciplina, donde aparece la estructura normativa, *ethos* de las instituciones y, por tanto, de la escuela como específica institución escolar. En la disciplina escolar convergen, también divergen, lo institucional, organizativo y curricular, aspectos que conforman el fenómeno escolar, por ello a su través es posible examinar las relaciones entre la escuela, la sociedad y la cultura. Recordemos que norma y orden pueden ser considerados sinónimos, tal como fuera señalado en el capítulo precedente, se sostuvo, también que la norma está en el centro de la institución y en su puesta en escena en la organización escolar. Esta, como una específica expresión de la organización humana, muestra una geografía compleja y contradictoria; orden y des-orden cohabitan en su interior, en un diálogo donde es posible pensar el desarrollo de lo educativo como despliegue de las posibilidades humanas.

Surgen, entonces, nuevos interrogantes al tenor del orden escolar, la disciplina escolar y, en lo más específico, la disciplina escolar del tiempo. Ésta sorprende con la paradoja de un orden temporal, donde concurren medición y duración, cuyo escenario escolar, nos sitúa, además, en el seno de un orden disciplinar, en cualquiera de las acepciones del término.

El vínculo entre las ideas de medición, orden y forma y sus respectivas acciones de: medir, ordenar y con-formar, que la paradoja del tiempo y, su corolario, la falacia de la temporalidad sugiere en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, aparece bien ilustrada en lo señalado por Stephen W. Hawking (1996), en su *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*, donde recuerda que desde los orígenes de la civilización el hombre ha buscado, incesantemente, el conocimiento del orden subyacente del mundo. Así, dirá Humberto Giannini (2005), en el mundo griego, *cosmos* significa 'bello' y también 'ordenado'. Heráclito, por ejemplo, señala que aquello que unifica, armoniza e integra, es el *logos*, que al referir unas cosas a otras las enlaza en un movimiento bello, inteligente y eterno, de tal suerte, que esta unidad, en cuanto es visible a los ojos mortales, se denomina 'Cosmos'. Lo cual posee reminiscencias estéticas y, desde ahí, remite a la forma y al contenido de un orden, tal vez, ello sugiera la escultura de una paradoja situada en la arquitectura del tiempo. Tal como si fuese un eco de aquella formulación clásica, que considera que una obra de arte "debía tener una <<buena forma>>; a esto se llamó *formosus*, del que deriva 'hermoso'. Lo que es *formosus* o bien proporcionado se opone a lo disforme, a menudo, identificado con lo feo" (Ferrater Mora, 1999, pág. 1378). Salta a la vista, entonces, cuál es el sentido de esta búsqueda, guiada por paradojas y falacias, de un tiempo perdido cuya recuperación compete al arte.

### **3. Perspectivas y puntos de apoyo de la investigación**

"Perspectiva lat, tardío *perspectivus* relativo a lo que se mira, de *perspicere*, mirar atentamente" (Larousse, 2007, pág.789).

"Conocer y pensar no es llegar a una verdad totalmente cierta, es dialogar con la incertidumbre" (Edgar Morin,1999a, pág.63).

Afanarnos en la construcción de la arquitectura de una paradoja que existe en la idea del tiempo en la Civilización Occidental, para descubrir cuál sea el orden que subyace en ella, es la tarea que aquí nos convoca; aquello que aquí

se mira con atención, dedicación e intención. Este mirar es nuestro mirar, pues quien gusta de describir mira, con demasiada avidez, para no dar a las cosas una parte de su propia vida, dirá Gastón Bachelard (1994). Dar a las cosas una parte de la propia vida, que es también tomar de las cosas el impulso que alienta el pensamiento que lucha por nacer en este texto. Pese a tratarse de una lucha que apela a lo más profundo de la intimidad, su carácter lo insta a salir a respirar, para situarse en el *locus* de lo público. Ciertamente, todo lo aquí dicho, ha sido pensado desde lo dicho antes por alguien; forma parte de una comunidad de pensamiento que, en realidad, antes que constituir un (uni)verso, aparece como un (multi)verso, acentuado en este trabajo que utiliza materiales disímiles para el cumplimiento de su propósito. Tal vez, por ello, la imagen del verso que se deja ver, a veces, en estas líneas sea especialmente pertinente, por el espacio de libertad que posibilita su hermenéutica. De cuál sea ese mirar y de cuáles sean esas lecturas, que lo inspiran y posibilitan, dan cuenta las siguientes letras.

Para comenzar a indicar ciertas coordenadas relativas al punto de vista de nuestro mirar, parece adecuado situarse en algunos significados que la palabra perspectiva posee en nuestra lengua, la que tiene nuestra edad y geografía, dirá Foucault. Uno de ellos, alude al arte que enseña el modo de representar en una superficie los objetos, en la forma y disposición con que aparecen a la vista (RAE, 2001), lo que aporta una pista respecto de la idea de disponer, es decir, ordenar para dar una determinada forma. También, la palabra perspectiva, se refiere a la circunstancia de poder analizar o ver las cosas a distancia, para apreciarlas en su valor (Espasa-Calpe, 1999); lo que es lo mismo, que atender al aspecto que presentan los objetos vistos a distancia o al ser considerados como un todo (Larousse, 2007). Por otra parte, se sostiene que las perspectivas constituyen paradigmas categoría inferior, por lo cual algunos autores proponen el uso del término, para referirse a sistemas no tan cerrados en sí mismos y que pueden utilizarse de una manera más fácil por los investigadores, independiente de cuál sea el paradigma que suscriben (Valles, 1997). Esta idea de perspectiva, resulta ilustrada de una manera sugerente, por el filósofo chileno Sergio Zorrilla (2002), en su opúsculo *Confidencialidad, autonomía y derechos de las personas*, que contiene un comentario y reflexión del artículo 17 del *Proyecto Ley Macro sobre Derechos Sexuales y Reproductivos*. Sostiene Zorrilla, que su texto posee un estatuto extraño; de cierta manera es pensado y concebido en la perspectiva de la pura “chilenidad”, es decir, de sus limitaciones, contradicciones y polémicas que a muchos parecen de otras épocas, al hilo de lo cual reflexiona buscando transformar, la dificultad que tal perspectiva entraña, en una oportunidad para ensanchar la *praxis* democrática.

“La única “oportunidad” que es posible y necesario reconocer a la “chilenidad” y a la “situación” latinoamericana sobre estas materias es que nos enfrenta con la exigencia de ir al fondo de nuestras propias argumentaciones, aumentando también nuestra capacidad de interpretación sobre el alcance, los objetivos y el dinamismo de las otras posiciones. A lo mejor, una de las consecuencias de esta situación es que nos corresponde inventar nuevas formas de discusión, asumiendo conscientemente los nuevos desafíos planteados en las sociedades actuales para asegurar y profundizar el desarrollo del pluralismo” (pág.4).

Queremos hacer de esa oportunidad, también nuestra oportunidad, de la misma manera como nos alientan las palabras de Francisco Jódar (2007), al hilo de sus reflexiones sobre el *pensar de otro modo* en un espacio donde construye El *entre* Deleuze y Foucault, relacionando el sentido del pensar con la búsqueda de la dignidad, valor humano fundamental, pues, “buena parte de

la dignidad de nuestros modos de vida se pone en juego en lo que tiene de rechazo, cuestionamiento y transformación de lo establecido como el orden normal de las cosas” (pág. 18). Cuestión que es imposible esquivar en el tiempo que nos ha tocado vivir, donde nuestro modo de vida se ve amenazado por circunstancias que exacerban el lado más oscuro de la condición humana, alejándonos de nuestra luchamos por resolver la vida al amparo de la ética. Las palabras de José Antonio Marina y María de la Válgoma (2006), expresan, con propiedad, el sentido de lo que aquí se quiere comunicar y la urgencia que nos mueve en este *diálogo con la incertidumbre*:

‘En Sierra Leona, África occidental, los guerrilleros cortan la mano derecha de los habitantes de una aldea antes de retirarse. Una niña que está muy contenta porque en la escuela ha aprendido a escribir, pide que le corten la mano izquierda para poder seguir escribiendo. En respuesta, un guerrillero le amputa las dos’ (pág. 11).

Retomemos, pues, nuestra tarea de arquitectas de esta singular paradoja del tiempo para descubrir el andamio que se ha dispuesto para su edificación. Sea ello nuestra manera de aproximarnos a comprender, en la idea del tiempo, el orden que hace y nos hace seres humanos, atendiendo a sus profundas contradicciones; quizás allí podamos encontrar una pista para ver aquello que permite desplegar o, al contrario, replegar nuestra humanidad y disponer de algunas claves para la educación, por ejemplo, esforzarnos en luchar por la dignidad. Seis puntos de apoyo son los que permiten cumplir con esta empresa, cumplan ellos con la máxima arquimedea de ser sólido y seguros. Duración y medición constituyen los dos primeros puntos de apoyo, que permiten configurar cada uno de los extremos de la arquitectura de la paradoja. La perspectiva que sostiene que el tiempo es duración, la proporciona la filosofía de Henri Bergson, cuya idea del tiempo articulada en la *durée*, enlaza todo su sistema filosófico. Cabe destacar, que la denuncia bergsoniana sobre el asesinato del tiempo, realizado por la ciencia al intentar medirlo y su consiguiente transformación en espacio, señala una de las principales inspiraciones de este trabajo. El estudio del otro polo de la paradoja, es decir, la medición, nos conduce a Aristóteles, de quien nos acompañamos, primero, para el estudio de la ciencia ámbito donde se escribe la medición, con la finalidad de comprender qué es la *episteme*, para más adelante, revisar el sentido de su transformación en *scientia*, en la configuración del tiempo medido y ordenado a que alude Bergson y, segundo, para el estudio de su concepción del tiempo, que constituye la principal fuente para la conformación de la idea del tiempo en la Civilización Occidental. Al hilo de la medición y su contexto moderno, el estudio recalca en la construcción de la *scientia*, donde se considera tres perspectivas principales, vinculadas a la institución, cristalización y síntesis del orden científico, coordinadas que conducen al estudio de la ciencia en Galileo, Descartes y Newton. Tal estudio de la *scientia* y su medición lleva, inevitablemente, al tema del orden; ese orden natural que se corresponde con el orden de la ciencia. He aquí, cómo aparece el tercer punto de apoyo que, en realidad, es la viga maestra de este trabajo, la idea de orden. El estudio de Descartes y el análisis que realiza Michel Foucault (1999), del racionalismo cartesiano en *Las palabras y las cosas*, en una de cuyas partes señala que, finalmente, todos los problemas de medida puede reducirse a los de orden focaliza nuestra mirada en el orden científico, punto de inflexión para el estudio del orden social, como orden institucional, desde donde se establecen nexos con el orden escolar y el orden de la disciplina escolar. Mas ¿Cuál es ese tiempo de la historia donde se sitúa

nuestra paradoja? Al respecto, la perspectiva de Norbert Elias *Sobre el tiempo*, resulta reveladora por su radical oposición a la escisión entre un tiempo natural y uno social. Surge, así, un cuarto punto de apoyo, que nos instala en *La historia, los hombres y el orden de su tiempo*; el tiempo de la historia, por su parte, es una específica manifestación del tiempo social, lo que permite observar el orden social que, como orden institucional, conforma el mundo social. El estudio de la palabra historia, expresa tres manifestaciones de la incertidumbre que bien pueden verse como paradojas; primero, la perspectiva de la etimología permite atender en el término *histôr* a la ambivalencia entre las funciones de testigo y juez; segundo, la homonimia de la palabra historia que alude a las cosas sucedidas y también al relato que sobre ellas se construye; y tercero, advertir con Jacques Rancière (1993), a los diversos nombres que su voz expresa, lo que permite la convergencia de la ciencia y el relato. Al hilo de lo cual, nos preguntamos por ¿Cuál es ese orden del tiempo de la historia? ¿El tiempo de la cronología y la cronometría, se contraponen, o se complementa con el tiempo de la historia? El estudio del tiempo medido y ordenado y del tiempo social, entendido como síntesis simbólica de alto nivel, según Elias (1997), y como institución social, en palabras de Durkheim (1982), proporciona una perspectiva para resignificar la comprensión del tiempo, tras el impacto de la revolución einsteana en la idea de tiempo que nos insta a comprender la existencia de una pluralidad de tiempos en la historia, lo que se ajusta a los diversos nombres que la voz historia contiene y significa. El estudio del tiempo social, conduce al quinto punto de apoyo, la idea de orden social que se estudia, primero, desde la perspectiva de los autores clásicos, como Durkheim y Weber y, luego, desde la sociología del conocimiento atendiendo, especialmente, a los procesos que permite la formación de lo social, tales como: habituación e institucionalización. Ello permite aproximarnos a: la comprensión del sentido del orden social, como orden institucional; qué papel desempeña la institucionalización en el andamio del orden que hace a lo social; y cómo se las ingenia para poder cumplir con ese papel. Todo lo anterior, conduce al estudio del orden escolar, *locus* donde se emplaza al tiempo de la historia como disciplina escolar. Es, precisamente, en este último punto de apoyo donde cristaliza la investigación, el que señala su perspectiva principal, al observar en el tiempo como un modo de orden, cómo el conocimiento que se produce, se distribuye, circula y se valora para efectos de ser transmitido en las instituciones educativas, para seguir a Lundgren (1997), aparece imbricado con un conjunto de relaciones que transmite un valor, un poder y un potencial desiguales, dirá Basil Bernstein (1998). Por consiguiente, en el corazón de la investigación aparece el campo didáctico-curricular, y su preocupación por el problema del conocimiento en la configuración del orden escolar. En dicho campo, los problemas y desafíos propios de la didáctica y del *currículum* aparecen complicados, compartiendo la complejidad multidimensional de sus objetos, de ahí la opción de esta tesis de referirse, más bien, a un campo que convoca a lo didáctico-curricular (Beltrán, 2000b). Con todo, cabe señalar que mientras la didáctica se enmarca en la tradición que se inicia con los griegos y modernamente se vincula a la tradición alemana, escandinava, española y, en menor medida, francesa (Gimeno, 1995b, Kansanen, 1998). El *currículum*, en cambio, es más tardío como concepto y deriva de la palabra *currere*, de origen latino, heredero por tanto, de la tradición griega, desde donde se extiende hacia el ámbito anglosajón, es decir, a la tradición inglesa, norteamericana, australiana y canadiense angloparlante. El *currículum*, a la postre, se impone sobre la didáctica (Gimeno, 1995b); lo que en el caso chileno, ocurre en la época de la reforma educacional del año 1965 ligado, especialmente, a la

implantación de un enfoque tecnicista o naturalista de la práctica educativa, en la pedagogía por objetivos.

La señalada co-implicación entre didáctica y el *currículum* es ilustrada por Francisco Beltrán (2000b), mediante una sugerente metáfora al señalar que el *currículum* es impresionista y la didáctica es puntillista; una cosa es diseñar el *currículum*, otra, planificar la concreción de la enseñanza y conducir los aprendizajes. Cuando se amplía el concepto de *currículum* o el de didáctica, el efecto de cada uno de los campos invade los límites del otro. En sus propias palabras:

“Por estirar la metáfora, el currículo decide el itinerario y la didáctica cumple con decidir la regularidad del paso o la zancada, la respiración, la posición corporal, incluso el vestuario más apropiado. Esa es la diferencia de origen: la didáctica, preocupada por el método de la enseñanza se convierte para el currículo en ocupación relativa a las decisiones que se cumplen en la selección y organización de los contenidos. La preocupación de una se convierte en ocupación del otro; pero también la ocupación de la una resulta en preocupación del otro. Una, distribución o transmisión; el otro, en la selección y valoración” (pág. 85).

En este *diálogo con la incertidumbre* que necesariamente constituye la investigación, se busca cual sea ese orden que hace a lo escolar, qué ordena, cómo ordena, para qué se ordena, en fin, cuál es ese modo de estar dispuestas las cosas de una determinada manera que constituye la impronta de la institución educativa. Cuestión que aparece emparentada con la pregunta de Jódar (2007), ¿En qué se convierte nuestra existencia cuando pasa a ser una existencia escolarizada?, lo que nos sitúa en el proceso de socialización que se fragua en la institución escolar. Sentido en el cual, la metáfora del andamio que hace al orden de la arquitectura del tiempo, proporciona un buen derrotero para el desarrollo de esta empresa. Tal como lo anticipase Erving Goffman (2001) “Después de todo, los tablados sirven también para construir otras cosas, y deben ser levantados pensando en que habrá de derribarlos” (pág.270)<sup>58</sup>.

#### **4. Del imperativo por un saber comprometido**

“El mundo al revés nos enseña a padecer la realidad en lugar de cambiarla, a olvidar el pasado en lugar de escucharlo y a aceptar el futuro en lugar de imaginarlo; así practica el crimen, y así lo recomienda. En su escuela, escuela del crimen, son obligatorias las clases de impotencia, amnesia y resignación. Pero está visto que no hay desgracia sin gracia, ni cara que no tenga su contracara, ni desaliento que no busque su aliento. Ni tampoco hay escuela que no encuentre su contraescuela” (Eduardo Galeano, 1999, pág. 8).

La pregunta por el sentido de hacer este trabajo apunta a esclarecer su razón de ser, su finalidad, lo que es lo mismo, que reflexionar acerca de la relevancia del saber que aquí se compromete. El espíritu que anima este trabajo, es desplegar la acción de la escritura como condición de posibilidad para ser, en palabras de Bourdieu(2002), un verdadero científico comprometido, legítimamente comprometido, lo que significa comprometer un

---

<sup>58</sup>Una traducción más fiel al sentido expresado en la obra original en inglés de Erving Goffman (1959) *The presentation of self in every life*, sería “Después de todo, los andamios no sirven más que para construir otras cosas, y no deberían levantarse si no se tiene la intención de desarmarlos”.

saber; saber que se logra en el trabajo científico, según las reglas de la comunidad científica, mas radicalmente implicado y complicado con el tiempo de vivir. Así lo expuso en un discurso, pronunciado en el año 2001, en Atenas, durante un encuentro con los sindicatos y los investigadores griegos, poco tiempo antes de su muerte, y que luego publicado en la serie de artículos de *Le Monde Diplomatique* en un opúsculo titulado, precisamente, *Por un saber comprometido*. En éste, su último discurso público, Bourdieu insta a una reunión en el quehacer de las dos comunidades que han sido convocadas a esa jornada reflejando, a su paso, el compromiso con su propia situación vital; producir un saber de calidad y comprometer ese saber para descubrir, delinear y denunciar los problemas, así como, para aportar claves orientadoras para su solución. En sus palabras:

“En la cabeza de la mayor parte de las personas cultivadas, sobre todo en las ciencias sociales, hay una dicotomía que me parece funesta: la dicotomía entre *scholarship* y *commitment* –entre quienes se consagran al trabajo científico, realizado según métodos científicos y dirigido a otros científicos y quienes se comprometen y “sacan fuera” su saber. La oposición es artificial y, de hecho, es preciso ser un científico autónomo que trabaja según las reglas del *scholarship* para poder producir un saber comprometido, es decir un *scholarship* con *commitment* (pág. 18).

No deja de ser inspiradora, la ambivalencia que entraña el adjetivo comprometer, por una parte, remite a una situación difícil, peligrosa o complicada y, por otra, exige la responsabilidad de tomar partido en materia política o social (Larousse, 2007). De alguna manera, es lo que plantea Miquel Martí i Pol (1962) en su verso, “*restablir la fonda dimensió de tota cosa dita*”. Ciertamente, hacer este trabajo es un desafío, como lo es todo quehacer que involucre radicalmente a una persona, con su corazón, su mente y su cuerpo, dirán los didactas franceses; mas, ese desafío al parecer adquiere plenitud, cuando el conocer se propone descubrir, qué cuestiones nos sojuzgan o nos han sojuzgado, obstaculizando el desenvolvimiento del lado más iluminado de nuestra condición humana, así como, dónde pudiésemos encontrar una hebra para diseñar el *locus* del bienestar, de la justicia, del respeto, en fin, de la dignidad. Varias de esas cuestiones se dejan ver en la forma de paradoja, expresando en esa contradicción, la ambivalencia que se teje en nuestra condición humana, tal como queda expresado en el verso del poeta chileno Nicanor Parra(1954), “El hombre es un embutido de ángel y bestia”. Por otra parte, el mundo que nosotros mismos hemos creado se nos aparece como algo dado, es decir, independiente de la acción humana, a instancias de cierto proceso de naturalización que, muchas veces, es de cientifización, lo que constituye el caldo cultivo para aceptarlo sin más. Esto es, sin posibilidades de entender que las realidades sociales han sido históricamente construidas al alero de determinadas relaciones de poder, lo que puede aletargarnos e inmovilizarnos, limitando nuestras posibilidades para transformarlas. Aparecen, así, tres cuestiones relativas al saber que aquí se compromete. Primero, el esfuerzo por comprender qué es una paradoja y ver su expresión en uno de los aspectos neurálgicos de nuestra condición humana, esto es, mostrarla en la idea del tiempo de la Civilización Occidental. Segundo, advertirnos del poder de las falacias para enmascarar la realidad y, a su paso, *hacernos padecer la realidad en vez de cambiarla*, para usar las palabras de Eduardo Galeano. Y, tercero, mostrar el orden científico y el orden social, como órdenes históricamente construidos para organizar la vida social y, dentro de ella, la vida escolar. Es, precisamente, esta idea de orden la que entrega valiosos elementos para observar, críticamente, nuestro mundo de

vivir, inscrito en la paradoja que se establece, en tanto que, duración y medición cohabitan en el tiempo.

Paulo Freire, constituye un ejemplo del imperativo por un saber comprometido; su política de la esperanza se esfuerza en comprender las posibilidades de transformación que brinda la historia, antes que aceptar su determinación, quedando prisioneros del *statu quo*. Su afán de emancipación, le permite imaginar lo impensable, en términos de cómo vivir con dignidad, justicia y libertad, pues, en el trasfondo de la política de la esperanza, se encuentra una educación radical que “se sitúa en las líneas divisorias en las que siguen produciéndose y reproduciéndose las relaciones entre dominación y opresión, poder e impotencia” (Giroux, 2003, pág.140).

Tiempo y orden constituyen las dos claves que permiten reflexionar, a continuación, sobre ese imperativo por un saber comprometido. Reflexionar sobre el tiempo como un modo de orden, significa pensar y pensarnos en nuestra condición de seres humanos y en el mundo que hemos construido. Desde los prolegómenos de su obra *La condición humana*, Hannah Arendt(1974), nos recuerda que la condición más general de la existencia humana, se desarrolla entre el nacimiento y la muerte, coordenadas que delimitan nuestra temporalidad. Dentro de este trazo, desarrollamos las tres actividades fundamentales que constituyen la labor, el trabajo y la acción, cada una de las cuales define un aspecto de nuestra condición humana, diseñando un trazo de lo que somos, por lo que hemos llegado a ser, dirá Fichte. La labor, por ejemplo, es el proceso biológico de la vida; el trabajo, genera el mundo de las cosas fabricadas; y finalmente, la acción corresponde a la actividad que se da entre los hombres, ligada a su capacidad de comenzar algo nuevo (Arendt, 1974). Puede observarse, cómo la acción y comunicación permiten diseñar un mundo en común, así como, construir y compartir significados sobre él. Ello es lo que nos posibilita insertarnos en el mundo humano, al unísono, que participamos en él. Así:

“esta inserción es como un segundo nacimiento, en el que confirmamos y asumimos el hecho desnudo de nuestra original apariencia física. A dicha inserción no nos obliga la necesidad, como lo hace la labor, ni nos impulsa la utilidad, como es el caso del trabajo. Puede estimularse por la presencia de otros cuya compañía deseamos, pero nunca está condicionado por ellos; su impulso surge del comienzo, que se adentró en el mundo cuando nacimos y al que respondemos comenzando algo nuevo por nuestra propia iniciativa” (Arendt, 1974, pág. 235).

De modo que, construimos un mundo humano, con su orden social; participamos en él mediante la acción y el discurso, que nos permiten tomar la parte que nos corresponde en la vida en común. Todo ello, ocurre en el tiempo, con el tiempo y desde el tiempo, lo que aparece con claridad en la perspectiva socio-cultural de un análisis, donde el tiempo es concebido como el resultado de un largo y complejo proceso civilizador que cristaliza en una síntesis simbólica de alto nivel, dirá Elias (1997), y como una categoría de origen social que conforma una verdadera institución social, señala Durkheim (1982).

Que la acción humana remita a la temporalidad, también queda de manifiesto en el análisis de Luckmann(1996), sobre la estructura temporal de la acción humana, concebida como un proceso en el tiempo que se aproxima hacia un final determinado anticipadamente. Un final que antes ha sido proyectado y representado en el acto. Es este acto, que corresponde ya a la acción pasada, el que proporciona una constelación de sentido a esa acción humana que ha transcurrido en el tiempo. Salta a la vista, entonces, las

diversas manifestaciones de la temporalidad que acompañan a la acción humana, ellas son las que permiten a Luckmann (1996), determinar la estructura del tiempo de la acción; tanto éstas, como las actividades fundamentales de la *vita activa*, indicadas por Arendt (1974), dejan de manifiesto la existencia de un mundo en común pero, de manera especial, ello se expresa en la acción que corresponde a la condición humana de la pluralidad conducente a la vida política.

Por lo tanto, el estudio del tiempo y las contradicciones que se anidan en la forma como lo hemos pensado y vivido, constituye un modo de comprender el carácter de este mundo en común y su dimensión política; contemplar su arquitectura temporal, así como, entrever el andamio que posibilita su orden donde, para Elias (1997), se dan cita lo natural y lo social, dado que el tiempo es ambas cosas a la vez. Esta es, una clave maestra del saber que aquí se compromete; la otra, queda de manifiesto al reparar que la investigación vincula la idea del tiempo presente en la Civilización Occidental, con la idea de orden que la enmarca. Ambas ideas, tiempo y orden, constituyen un medio para indagar en el orden escolar, mediante el estudio de una paradoja que se presenta en la historia, en su condición de disciplina escolar que, en cierto sentido, constituye un orden dentro del orden escolar; ese orden ordenado que es preciso sobre todo no alterar, como señala Anne Querrien(1979), en uno de los epígrafes de este trabajo.

No deja de ser sugerente, que el estudio de las ideas de tiempo y orden, permita acercarse a la comprensión de cómo se ha construido un orden específico, para el caso, el de la desigualdad educativa en Latinoamérica y, especialmente, en Chile, lo que representa una clara manifestación del sentido y proyección del saber que aquí se compromete. Parece adecuado, entonces, retomar las interrogantes esbozadas en otro lugar, ¿Qué se ordena? ¿Cómo se ordena? ¿Para qué se ordena?, en fin, ¿Quién ordena? aplicadas ahora a la comprensión del mentado orden de la desigualdad. Por ejemplo, la idea de orden vista como un concepto límite para analizar cómo la política educativa de Chile, es funcional a la mentada construcción de la desigualdad educativa. Un concepto límite, dirá Millas (1970), posibilita articular el pensar en su unidad, totalidad y fundamento, llevando la inteligencia al máximo de comprensión, a la intelección radical de la experiencia y del propio pensamiento que la piensa, de tal modo, la idea límite de orden, sirve para mostrar cómo esa política educativa ha dispuesto los elementos de una cierta manera, esto es, según un orden propicio y que propicia, la desigualdad educativa. Lo que permite seguir una hebra de la desigualdad educativa que no está situada en el ámbito de lo 'natural' o 'dado', no pertenece al orden natural, *v. gr.* el de la *scientia*, es decir, de lo construido que luego se ha naturalizado; sino al contrario, se ha ido construyendo en el curso de la historia, al hilo de desiguales relaciones de poder, de la misma manera como, el ejercicio de la libertad constituye un derecho conquistado en el devenir de la civilización, siempre vulnerable a sus posibilidades de conculcación. El estudio del orden, como concepto límite o matriz, permite situarnos en el dominio de la política y, ver su especificidad, en la política educativa, para examinar su vínculo con las condiciones de posibilidad de la configuración del espacio público, de la democracia.

Presentado de este modo, el estudio del tiempo como modo de orden, permite advertir la persistencia de la desigualdad educativa, queda registrado en nuestra historiografía bajo el título de *El Problema Nacional*(Salas, 1917), constituyendo una lacra para nuestra democracia; ello enseña una de las características del orden social como orden institucional que, a menudo, aparece acompañada de una política de naturalización, detrás de la cual se



dejan ver relaciones de poder, más bien, de abuso -mal uso- del poder. La idea de orden permite, así, articular varios interrogantes, ¿Cuál es el orden que hay detrás de la construcción de la desigualdad educativa en Chile? ¿Existen indicios que revelen la presencia del orden de la *scientia* que, como enseñan Ilya Prigogine e Isabelle Stengers (1990), es instituido sobre un orden mitológico y uno divino? ¿Cómo se deja ver ese orden institucional que hace a lo social?, en fin, ¿Para el caso, cómo y qué se ordena? Esbozaremos la respuesta a este último interrogante mediante tres aspectos:

Primero. La incidencia que el conflicto entre el Estado Docente y la Libertad de Enseñanza, posee en la construcción de la desigualdad educativa en Chile; donde el orden de la Libertad de Enseñanza, constituye el orden conservador, clerical y el de la reproducción social. Ello, permite observar cómo irrumpe la paradoja, pues su bastión de lucha es una supuesta libertad. ¿Cómo se entiende aquí la libertad? ¿En qué tradición se sustenta esa idea de libertad? ¿Qué distancia existe aquí entre *Las palabras y las cosas*, que ellas nombran y significan? ¿Cuál es, en fin, la falacia que se esconde tras esta idea de libertad?

He aquí, una manifestación del poder que poseen paradojas y falacias, como mecanismos para interpelar a la política educativa en su responsabilidad en el debilitamiento del espacio público. Sentido en el cual, nos hacemos cargo de la concepción de la teoría como una caja de herramientas, que inspira el hacer de Michel Foucault, mediante la cual se trata de construir un instrumento, antes que un sistema; una lógica que sea propia de las relaciones de poder y a las luchas que se comprometen alrededor de tales relaciones (Morey, 1987).

Segundo. Al contemplar cómo la resolución del conflicto entre el Estado Docente y la Libertad de Enseñanza, se inclina a favor de esta última, y ver su articulación con el principio de subsidiariedad del Estado, es posible establecer una alianza entre las bases jurídicas del neoliberalismo y el orden que hace a la desigualdad social. ¿Cuándo, cómo y por qué ocurre este contubernio? La respuesta a este interrogante, nos sitúa en el tiempo de dictadura, en la fractura del espacio público; de la propia educación como bien público y su mutación en un producto de mercado; la educación termina transformándose en una mercancía y la vocación política de configurar una educación democrática, cede a la vocación crematística de diseñar una educación tecnocrática. Todo lo anterior, al amparo del principio de subsidiariedad del Estado, que transforma el rol del Estado en los distintos ámbitos de la sociedad chilena; se trata de la 'gran reforma educativa neoliberal', algunas de cuyas expresiones son: la transformación en el sistema de financiamiento en la educación pública, desde un modelo basado en la oferta, a uno basado en la demanda; el traspaso de la gestión de los establecimientos escolares, desde la dependencia ministerial centralizada a una pseudo-descentralizada, la municipal; y la modificación de la estructura laboral docente, desde su condición de funcionarios públicos a ser funcionarios dependientes de un sostenedor (privado o municipal) (Oliva, 2008).

Tercero. Corolario de lo anterior, es la Constitución de 1980 -todavía vigente- así como, su Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), recién derogada por una Ley General de Educación (LGE), que al no alterar las bases de su predecesora, consagra la mentada transformación en el carácter de la educación, de ser un bien público a devenir en un producto de mercado. El

actual ordenamiento jurídico chileno, preserva el principio de subsidiariedad del Estado, con lo cual reafirma la propiedad privada como uno de los pilares de la sociedad chilena, y la preeminencia de lo privado sobre lo público, que para el caso de la educación constituye la consagración de un cuasi-mercado de la educación (Almonacid, 2001).

Se comprende, así, cómo el estudio de las ideas de orden y tiempo, permiten enjuiciar el papel que las reformas neoliberales han desempeñado en la cristalización de modelos educativos segmentados y excluyentes, así como, constituyen un medio para observar el tímido desempeño de los gobiernos post-neoliberales en América Latina (Gentili, 2007). De tal suerte, que el orden neoliberal, termina por colonizar, todo o casi todo, diseminando, a su paso, la desigualdad, depauperación y fragmentación social.

He aquí, pues, el sentido del imperativo por un saber comprometido que nos inspira, tal como nos legara Pierre Bourdieu(2002), en sus enseñanzas, al mostrarnos que:

“cada individuo está construido y rodeado por una multitud de determinismos sociales, que es conveniente identificar y poner en evidencia. Estos determinismos dictan los comportamientos y la manera de ser del mundo social. Sin embargo, a pesar de ello, el margen de libertad del individuo no es nulo (...) la sociedad es un vasto campo donde se oponen fuerzas contradictorias, donde se expresan las luchas de poder, que dejan sitios a espacios de libertad (Couffignal, 2002, pág. 7).

Hemos visto, que el estudio de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, conduce a una indagación en el orden escolar, como una manifestación del orden social. Al mismo tiempo, que la idea matriz de orden, permite generar el encuentro entre lo natural y lo social. Es en este sentido, que se intenta indagar si existe en la cultura, *entre el uso de lo que pudiéramos llamar los códigos ordenadores y las reflexiones sobre orden, una experiencia desnuda del orden y sin modos de ser.*



## **Capítulo Tercero: La reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación. Locus de la investigación empírica**

1. Trazos de la política educativa chilena reciente (1973-marzo 2010)

1.1. La dictadura militar, la arquitectura del orden educativo neoliberal

1.2. El retorno a la democracia, la persistencia del orden educativo neoliberal

2. Esbozo de las reformas en el *currículum* chileno de la segunda mitad del siglo XX

2.1. Travesía por los enfoques de la teoría y la práctica. Su expresión en el *currículum*

2.2. La reforma tecnicista y la introducción de la pedagogía por objetivos

2.3. La Escuela Nacional Unificada. Una utopía mutilada

2.4. La reforma encubierta de la dictadura. La profundización del *currículum* técnico

3. Encrucijadas de la reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación

3.1. Texto y contexto de la reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación

3.2. Los contenidos en la reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación. La encrucijada tensionada

3.3. Los textos escolares. Una voz de la reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación

## CAPÍTULO TERCERO

### LA REFORMA CHILENA DEL CURRÍCULUM DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN. LOCUS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

---

“El estudio del concepto de *curriculum* implica una investigación, no sólo de cómo se *organiza* el conocimiento para su transmisión –para la educación– sino también de los fines que subyacen detrás de la transmisión del conocimiento. Por ende, la teoría curricular implica los conceptos, y las relaciones entre ellos, que explican cómo se selecciona y se organiza el conocimiento para la enseñanza y el aprendizaje” (Ulf. P. Lundgren, 1997, pág. 11).

“La tradición crítica comprendió desde siempre que el currículum está situado en el centro de la relación educativa, que el currículum personifica los nexos entre saber, poder e identidad (...) No es ninguna coincidencia que el currículum sea también uno de los elementos centrales de las reestructuraciones y reformas educativas que se están proponiendo en diversos países, en nombre de la eficiencia económica. Ocupa una posición estratégica en estas reformas precisamente porque el currículum es un espacio donde se concentran y desdoblán las luchas en torno a los diferentes significados sobre lo social y lo político. Los diferentes grupos sociales, y especialmente los dominantes, expresan su visión de mundo, su proyecto social, su <<verdad>>, precisamente a través del currículum, concebido como elemento discursivo de la política educativa” (Tomaz Tadeu da Silva, 1998, págs. 61 y 62).

¿En qué sentido el tiempo constituye un modo de orden? ¿De qué manera el estudio de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental conduce a la idea de orden? ¿Cómo aparece ese orden al emplazar la paradoja en el *currículum* escolar, específicamente, en una disciplina escolar, la historia y en su *leitmotiv*, el tiempo? Los interrogantes recién formulados focalizan la idea que guía esta investigación, y muestran a la paradoja, como un mecanismo, para la construcción de significados sobre qué sea, finalmente, lo escolar como un modo de orden. La utilidad de la paradoja como un medio para denunciar la contradicción, aparece expresada en la caracterización que realiza Tomaz Tadeu da Silva (1998), de la época actual, que identifica como un tiempo ambiguo y paradójico, pues, por una parte, se ven ampliadas, exponencialmente, nuestras capacidades de conocimiento, comunicación,

movimiento, disminución del dolor, aumento del placer y manteniendo de la vida, sin embargo, por otra, vivimos un tiempo de desesperación, dolor, sufrimiento, miseria, tragedia, violencia, exclusión, anulación y negación de las capacidades humanas. Al tenor de lo cual, la paradoja expresa su desazón, “Es un privilegio, un verdadero regalo y una alegría vivir en una época como ésta (...)Es una desgracia, una irritación, una tristeza vivir en una época como ésta” (págs. 59 y 60). En una tesitura similar, Jesús Casquette (2001), hace un homenaje póstumo a Alberto Melucci en una nota necrológica destacando que su tarea intelectual imbricada con los problemas de su tiempo, constituye “un referente inigualable para todos aquellos que entienden la labor del sociólogo/a como la de desvelar las paradojas en el marco social” (pág. 11). Por su parte, situados en el dominio escolar, Mariano Fernández Enguita (1997), nos recuerda cómo las contradicciones están, por una parte, en la estructura interna de la institución educativa y, por otra, en el carácter de la sociedad en la que esa educación se inscribe y en la que, además, debe desempeñar un papel de mediadora de esas contradicciones. Un ejemplo de ello, es el destino de las reformas educativas que sólo puede entenderse, adecuadamente, en el contexto de las funciones contradictorias que desempeña la escuela en las sociedades capitalistas y democráticas, puesto que:

“Por una parte, la escuela debe contribuir a reproducir, en lo que le concierne, la fuerza de trabajo requerida por la producción y la estructura social desigual creada en torno a ésta. Por otra, la escuela debe legitimar ideológicamente ese resultado, presentándose como un mecanismo perfectamente meritocrático de selección y asignación de los individuos a las diferentes posiciones sociales y reconciliando a cada cual con su suerte o su destino” (Fernández Enguita y M. Levin, 1989, pág. 52).

Tiempo y orden son los conceptos límites en este trabajo, que investiga en la actual política curricular chilena, específicamente, en el *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado en los textos escolares, el siguiente interrogante, ¿De qué manera el estudio de la paradoja y la falacia como su corolario, en la historia como disciplina escolar en el *currículum* prescrito (Decreto de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos y Programas de Estudio) y en los textos escolares oficiales de Chile, permite comprender el carácter de lo escolar como una forma de orden? Ello, justifica la presencia de este capítulo, que aborda algunos aspectos de la política educativa y curricular chilena, con la finalidad de caracterizar convenientemente el *locus* de la investigación. Se comienza con algunos *Trazos de la política educativa reciente*, señalados por dos coordenadas, el tiempo de dictadura y el tiempo del retorno a la democracia; allí se muestra las principales transformaciones que se desarrollan en nuestra educación que, por un lado, dan cuenta del cambio radical en el sistema escolar chileno en lo que se ha dado en llamar “la gran reforma educativa neoliberal” (Nef, 2000), y por otro, enseñan la permanencia del *statu quo* por los Gobiernos de la Concertación, quiénes recién, tras la movilización estudiantil del año 2006, que desnuda la dimensión de la crisis de la educación, comienzan a realizar acciones para revisar aspectos neurálgicos de la herencia educativa de la dictadura, tales como: ordenamiento jurídico, municipalización y financiamiento de la educación<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Por ejemplo con la creación Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación, cuyo trabajo aporta antecedentes para que la Presidenta de la República en su Mensaje de inauguración del actual período legislativo, presente un Proyecto de Ley General de Educación, que revisa aspectos neurálgicos de la política educativa heredada del tiempo de dictadura. Interesa destacar, cómo en dicho Proyecto se refuerza el derecho a la educación, se vela por la

Enseguida, se estudia las *Reformas en el currículum chileno de la segunda mitad del siglo XX*, que muestran cómo, en menos de seis décadas, se intenta impulsar tres modelos curriculares tan disímiles como lo pueden ser, un *currículum* técnico, con su pedagogía por objetivos, en la reforma de Eduardo Frei Montalva, y un *currículum* crítico en el Proyecto de Escuela Nacional Unificada de Salvador Allende, como las antípodas de la contraposición. Finalmente, se estudia la actual reforma del *currículum* que intenta impulsar un *currículum* comprensivo que, al estar inscrita dentro de un ordenamiento jurídico que permanece casi incólume desde la dictadura, representa un obstáculo para su desarrollo, *amén* de los límites propios a cualquier proceso de reforma.

El capítulo, persigue contextualizar la investigación, éste es el sentido de diseñar su *locus*, que suscribe algunos aspectos reseñados a continuación, considerando su complejidad e interrelación.

Primero, al emplazar una investigación en la política educacional, es dable contemplar la política y lo educativo, junto a, la configuración del espacio público y la democracia, ámbito donde la esfera pública se hace real y efectivamente pública, es de todos y está efectivamente abierta a todos (Castoriadis, 1995). Por consiguiente, la pregunta por la educación, sostiene John Dewey (1996), es inseparable del sentido de la democracia en sus aplicaciones concretas, vale decir, económicas, domésticas, internacionales, religiosas, culturales y políticas, lo que amerita especial atención cuando se analiza la política educativa chilena reciente, que tras casi dos décadas de dictadura militar, desarrolla una compleja y difícil tarea de recuperación de su democracia. Nótese la vigencia del principio de subsidiariedad del Estado. Lo anterior, nos hace compartir con Tadeu da Silva (1998), la desazón de habitar en un país ambiguo y paradójico, sin embargo, la lacra de la desigualdad inclina nuestro sentir hacia el malestar, la irritación y la tristeza por el malogrado estado de nuestra educación.

Segundo, la utilidad de comprender una reforma como parte de un proceso de regulación social, siguiendo a Popkewitz (1997), quien interpreta la reforma escolar como una “cuestión sobre la relación entre el saber (epistemología), las instituciones y el poder” (pág. 16). Junto a ello, su distinción entre la reforma, entendida como la movilización de los estamentos públicos y las relaciones de poder que definen el espacio público, y el cambio social, que representa un intento de comprensión de la forma de interactuar de la tradición y las transformaciones, mediante los procesos de producción y reproducción social, atendiendo a la relación entre saber y poder, nos otorga valiosas categorías para observar la política educativa y curricular chilena. Por ejemplo, la comprensión de la reforma como parte de un proceso de regulación social, así como, la relación entre saber y poder, resultan pertinentes a este trabajo, donde la idea del tiempo recalca, finalmente, en el problema del orden como andamio de la arquitectura social. Por su parte, el enfoque histórico basado en *Los Annales*, tal como es recogido por Popkewitz (1997), permite observar en los movimientos seculares esos que cambian poco, también, en los procesos de media duración o coyunturas, y el tiempo del acontecimiento, aquél que se queda en la superficie del tiempo, al decir de Fernand Braudel (2002), la dinámica entre lo que permanece y lo que se transforma. Para el caso que nos

---

igualdad de oportunidades, estableciendo medidas de discriminación positiva o compensatorias para reducir las desigualdades y se considera que la educación es un bien público y que, en ningún caso, puede ser un negocio, entre otros (CHILE, Mensaje de S.E. la Presidenta de la República, 2007). Esta Ley promulgada en enero de 2009.

ocupa, esto puede ilustrarse con el señalado conflicto entre Estado Docente y Libertad de Enseñanza que, sin duda, representa un movimiento de larga duración, claramente, presente desde la primera mitad del siglo XIX hasta hoy, en el proceso de discusión, movilización, trámite legislativo y, finalmente, promulgación de una Ley General de Educación (LGE).

Tercero, la comprensión con Lundgren (1997), del *currículum* como el conocimiento que se produce, circula, se distribuye y evalúa en las instituciones educativas, para efectos de la enseñanza y el aprendizaje, y su vínculo con el entorno social y cultural y con las condiciones de ese entorno. Ello resulta relevante para observar las reformas chilenas del *currículum*, que se han sucedido con prodigalidad, especialmente, para atender cómo en ellas se deja ver la estela, tal vez, el estigma de nuestra condición colonial, baste advertir que en toda la historia de nuestra educación se desarrolla una sola reforma autóctona, en 1928, tempranamente abortada tras menos de un año de su instauración. También, su reflexión sobre el sentido de la separación de los procesos de producción y reproducción social y como el *currículum* soluciona el problema de la representación, comprendiendo la selección y la organización de los conocimientos para fines de la reproducción social, así como, la indicación de los métodos para la enseñanza, todo ello, regulado por un conjunto de principios o código curricular (Lundgren, 1997). Ello, permite contemplar cómo se manifiesta el código curricular en esas sucesivas reformas, todas las cuales aparecen acompañadas de una retórica que asocia la reforma con un progreso, en el sentido señalado por Popkewitz (1997), en la introducción a su *Sociología política de las reformas educativas*. Por otra parte, la distinción en los contextos de reproducción, entre el contexto de formulación y el contexto de la realización y la manera cómo se realiza que el *currículum* es parte de la escuela como institución, permite focalizar nuestra mirada en el problema del orden escolar, pues, el *currículum* tiene que ver con la disposición de los conocimientos para producir un determinado ordenamiento social, es decir, con la institucionalización y el ordenamiento de la tarea educativa, lo que exige atender no sólo a cómo se organizan los conocimientos, sino a los fines que subyacen a esa transmisión, dirá Lundgren (1997). Todo lo cual, reafirma la validez de considerar el *currículum* en el corazón de la trilogía, de la cual participa con la dimensión institucional y organizativa, conformando el fenómeno escolar, que aparece bien articulado en la idea matriz de orden, que inspira este trabajo.

Así, diseñar el *locus* de una reforma del *currículum*, como expresión de una política educativa es nuestro propósito. Según lo expresado, allí el *currículum* no puede verse simplemente como un espacio de transmisión y organización de conocimientos, pues está implicado en lo que somos y nos convertiremos. “El currículum produce, el currículum nos produce” (Tadeu da Silva, 1998, pág. 74).

## **1. Trazos de la política educativa chilena reciente (1973- marzo 2010)**

“Desde los inicios de los años setenta, y siendo su marco de origen la dictadura militar impuesta en Chile, luego del derrocamiento del gobierno constitucional de Salvador Allende, el programa de reformas impulsado por el neoliberalismo en América Latina se ha expandido progresivamente a casi todos los países de la región (...). Se trata, en definitiva, de transferir la educación de la esfera de la política a la del mercado, negando su condición (real o hipotética) de derecho social y transformándola en una posibilidad de consumo individual,



variable según el mérito y capacidad de los consumidores” (Pablo Gentili, 1997, pág. 56 y 60).

“La educación se halla estrechamente vinculada con la construcción de una sociedad donde estén mejor distribuidas la riqueza, los recursos materiales y simbólicos, la <<buena>> vida. La educación, aquí, debe ser construida como un espacio público que promueva esa posibilidad, como una esfera pública donde se construyan identidades sociales, coherentes con esa posibilidad” (Tomaz Tadeu da Silva, 1998, pág. 75).

La idea de diseñar algunos trazos de la política educativa chilena, resulta pertinente al sentido del capítulo que persigue delinear el *locus* de su política curricular, ello queda de manifiesto, por ejemplo, al considerar dos acepciones que el término trazar posee en nuestra lengua (Larousse, 2007), por una parte, alude a representar con trazas, líneas o palabras, los rasgos esenciales o el carácter de algo y, por otra, esta traza permite situarnos en una obra *en obras*, para mostrar el proceso de construcción de la arquitectura de la política educativa chilena reciente. Como ya lo indicásemos, al analizar este proceso, es importante considerar el vínculo existente entre la política educativa, la configuración del espacio público y de la democracia; pues la acción política hace posible y delimita el espacio público, y la política de participación democrática, es la que desplaza permanentemente sus límites incorporando, a los hasta entonces desconocidos, al todos que nos define (Beltrán, 2000a). Sentido en el cual, la política tiene que ver con la construcción del espacio público, con la participación en lo que es común, con la vida democrática permitiendo resaltar, por una parte, el vínculo entre ética y política, presente desde los albores de nuestra civilización y, por otra, entre ética y educación, pues la educación se encuentra estrechamente vinculada con la construcción de una sociedad justa, en un espacio público donde el bien común ocupa un puesto central, tal como enseña Tomaz Tadeu da Silva (1998), en uno de los epígrafes. Podemos, así, para cada una de las trazas donde se delinea la política educativa chilena reciente, aquilatar el grado en que se contribuye a fortalecer o, por el contrario, a debilitar el espacio público. Por ejemplo, al situarnos en el ordenamiento jurídico, que constituye uno de los ejes de cualquier política educativa, salta a la vista su dimensión axiológica, permitiendo atender a la convergencia entre el hecho social, el ordenamiento que lo regula, que determina derechos y obligaciones y, focalizar la mirada en los valores que regulan lo anterior; estos valores en el ámbito jurídico son, principalmente, tres: la justicia, el bien común y la seguridad jurídica. La justicia, es el valor que busca la equidad (igualdad) entre relaciones y prestaciones (servicios), entre las personas de una comunidad cualquiera, procurando un equilibrio entre derechos y obligaciones; el bien común, por su parte, persigue que el ordenamiento jurídico beneficie a toda la comunidad social, como señal de la preeminencia del interés colectivo, sobre el interés individual; y, finalmente, la seguridad jurídica, es la confianza que posee una comunidad en que el ordenamiento que la rige cumpla, razonablemente, con los dos valores precedentes, por eso se puede considerar el valor jurídico *sensu stricto* (Millas, 1970). Estos tres valores jurídicos constituyen, para el caso, un buen punto de apoyo para enjuiciar el texto de la política educativa, en los términos señalados. Respecto del contexto, baste advertir que cualquier política educativa está condicionada por su entorno específico, así como, “por las decisiones, indecisiones, acciones e inacciones dentro del ámbito socioeconómico, cultural y político más amplio. Este contexto posee dimensiones domésticas y exógenas, estructurales e históricas”

(Nef, 1999/2000, pág.1). También, en cuanto constituye un tipo de política pública, la política educativa se relaciona estrechamente con las alianzas sociales que controlan el Estado y sus políticas públicas; ciertamente, la distribución, circulación y valoración del conocimiento, es un proceso político que refleja la ideología y axiología predominante, así como, las reglas y mecanismos de reproducción de un determinado orden social, señala el mismo Jorge Nef (1999/ 2000), recordándonos que el modelo educacional de una sociedad es el producto de una política educacional implícita o explícita y como tal “tiende por lo general a reflejar los modelos socioeconómico y político vigentes, los que a su vez representan los intereses de los sectores con pretensión hegemónica en esa misma sociedad” (pág. 1).

Ya se ha indicado cuáles son, para el caso, los límites de ‘lo reciente’, dentro de esos límites, la perspectiva braudeliana permite situarnos en el tiempo de la coyuntura, es decir, de la mediana duración, donde hemos determinado dos coyunturas, la primera, correspondiente a la dictadura militar y, la segunda, al retorno de la democracia, mas, a su través es posible observar diversas manifestaciones del tiempo de larga duración, es decir, de las estructuras, así como, del tiempo breve de los *événements*, donde los acontecimientos se suceden rápidamente en la superficialidad de los procesos históricos (Braudel, 2002).

Son esos trazos, que se dibujan en cada una de las coyunturas, y que permiten aquilatar esos distintos tiempos que va configurando la arquitectura de la política curricular, los que permiten recuperar el sentido y el valor histórico de la educación pública, rescatando sus orígenes en los sistemas de educación pública en Europa en el siglo XIX, y su proyección en la institucionalización de la educación de masas en el siglo XX en el mundo, que aparece legitimada como el modelo educativo más adecuado al modelo de sociedad nacional (Ramírez y Boli, 2001). Esta educación pública, obligatoria, estatal y gratuita, constituye una respuesta:

“tanto a un cambio en el orden moral y a la necesidad de nuevos métodos de interiorización de hábitos y conducta morales en una sociedad compleja, como una respuesta a las reivindicaciones ideológicas de elevación del nivel de vida de la población y lucha contra el analfabetismo (...) se estableció para garantizar una especie de orden social y para asegurar que se pusieran en marcha las constituciones y fueran comprendidas por el pueblo (Lundgren, 1997, págs. 31 y 54).

Planteamiento que, sin duda, permite enjuiciar los trazos de la política educativa reciente, a la luz de su contribución al fortalecimiento o, al contrario, al detrimento de espacio público.

### **1.1.La dictadura militar, la arquitectura del orden educativo neoliberal**

Los trazos que a continuación se presentan para caracterizar a la primera coyuntura, de la dictadura militar, permiten situarse en los andamios que posibilitan la arquitectura del orden neoliberal. Se trata de cuatro trazos que muestran cómo, a veces, de manera explícita y, las más, de un modo larvado, se impulsa un cambio educativo que significa un giro copernicano en nuestra tradición educativa; su protagonista, la idea de subsidiariedad y, su aplicación, al rol del Estado en la educación. Su estudio, impone un ineludible imperativo moral de rescatar esa tradición de la educación pública, severamente, amenazada ante una política educativa que es funcional a la construcción de un cuasimercado de la educación. No obstante, el tiempo largo, deja ver como tal situación constituye una versión renovada del

ancestral conflicto entre Estado Docente y Libertad de Enseñanza, cuya resolución al inclinarse a favor de la Libertad de Enseñanza y entrar en complicidad con el principio de subsidiariedad del Estado, contribuye a configurar el orden neoliberal inaugurado en la dictadura. Estos trazos son: Primero, la transformación del rol del Estado en educación, que se inscribe en el cambio radical de una democracia liberal con un Estado intervencionista, a una dictadura con un Estado subsidiario acorde a una economía neoliberal; Segundo, el cambio en el sistema de financiamiento de la educación pública, de un modelo sustentado en la oferta educativa, a otro basado en la demanda educativa; Tercero, la transferencia de los establecimientos escolares, desde el Ministerio de Educación, a sostenedores particulares y municipales; y, Cuarto, el cambio en la estructura del puesto laboral de los profesores quienes pierden su condición de funcionarios públicos.

Al trazar el principio de subsidiariedad del Estado, que se institucionaliza en las distintas esferas de la sociedad chilena con la dictadura, queda de manifiesto cómo este constituye el eje que articula la gran reforma neoliberal, sin embargo, su puesta en escena sólo es posible por el desarrollo de un sistema de financiamiento *ad hoc*, aspecto que muestra la preponderancia del sistema normativo, junto al financiamiento en cualquier política educativa. Todo lo cual, aparece amparado por un régimen dictatorial que transgrede los derechos fundamentales, proscribire la política de la vida ciudadana usurpando el lenguaje y, a su paso, la voz necesaria para articular cualquier espacio público.

¿De qué manera, el principio de subsidiariedad, articula la gran reforma neoliberal chilena y, cómo, impulsa la privatización de su educación? El estudio de la pregunta, conduce primero a revisar la idea de hombre y de sociedad que suscribe el régimen militar desde sus más tempranos orígenes, tal como queda consignado en su *Declaración de Principios*, donde se señala que el hombre posee derechos naturales anteriores y superiores al Estado, que arrancan de la propia naturaleza humana y cuyo origen está en el creador, por ello el Estado debe reconocerlos y reglamentar su ejercicio, mas no siendo él quien los concede tampoco podrá negarlos (Chile. Gobierno de Chile, 1974). Esta concepción fundada en el *ius naturalismo*, sustenta al principio de subsidiariedad que sostiene que, “ninguna sociedad superior puede arrogarse el campo que respecto a su propio fin específico puedan satisfacer entidades menores, y, en especial, la familia, como tampoco puede invadir ésta lo que es propio e íntimo de cada conciencia humana” (Chile. Gobierno de Chile, 1974, pág. 17). Consecuente con ello, el papel del Estado en la sociedad, es también subsidiario, lo que significa que éste debe asumir directamente sólo aquellas funciones que las sociedades particulares o intermedias no estén en condiciones de cumplir adecuadamente, “ya sea porque de suyo desbordan sus posibilidades (caso de la Defensa Nacional), las labores de policía o las Relaciones Exteriores) o porque su importancia para la colectividad no aconseja dejar entregadas a grupos particulares restringidos (caso de los servicios o empresas estratégicas o fundamentales para la Nación), o porque envuelven una coordinación general que por su naturaleza corresponde al Estado” (Chile. Gobierno de Chile, 1974, pág.17). Salta a la vista, cómo este principio impulsa el derecho a la propiedad privada y a la libre iniciativa, pues, síndica que es la familia, la principal responsable de la escolarización, tal como queda estipulado en el texto constitucional de la dictadura en lo relativo al derecho a la educación señalando, claramente, la preeminencia del ámbito privado sobre el público:

“La educación tiene por objeto el pleno desarrollo de las personas en las distintas etapas de su vida.

Los padres tienen el derecho preferente y el deber de educar a sus hijos. Corresponderá al Estado otorgar especial protección al ejercicio de ese derecho (...)

Es deber de la comunidad contribuir al desarrollo y perfeccionamiento de la educación” (CHILE. Constitución de 1980, pág. 23).

En la introducción de este capítulo, se sostuvo que este principio entra en complicidad con la Libertad de Enseñanza, generando el caldo de cultivo para el desarrollo del cuasimercado de la educación en Chile. Cabe, entonces, hacer un esbozo del conflicto entre Estado Docente y Libertad de Enseñanza que, como dijimos, constituye uno de los grandes contrapuntos en la política educativa chilena. Estado Docente y Libertad de Enseñanza ocupan las antípodas de un conflicto, donde existen dos posiciones contrapuestas, por un lado, una educación dirigida por el Estado, laica y liberal, que promueve lo público sobre lo privado, donde prevalece el derecho del Estado en la educación, *versus* una postura católica y conservadora, que impulsa el derecho de cada familia en la educación, enfatizando lo privado sobre lo público. En su génesis, el concepto de Libertad de Enseñanza, consiste en la aspiración de asegurar a todos los colegios y, especialmente, a los pertenecientes a las congregaciones católicas la posibilidad a dar títulos y grados, lo que constituye la base de la autonomía de la enseñanza particular de la tutela del Estado. Subordinación que existe desde la Ley Orgánica de 1842, que otorga a la Universidad de Chile la función de Superintendencia de Educación. Hacia el año de 1872, se firma un decreto que permite a cualquier colegio, por sí y ante sí, conceder validez oficial a los exámenes de sus alumnos, con lo cual queda instituida la Libertad de Enseñanza, contra la fiscalización estatal, expresándose que la Libertad de Enseñanza constituye un derecho natural de las familias y un derecho político del ciudadano, tal como lo son, todas las libertades públicas” (Oliva, 2008). Un siglo después, es posible advertir la vigencia del mentado conflicto, que a instancia del gobierno autoritario, se expresa en la Constitución de 1980, de la siguiente manera:

“La libertad de enseñanza incluye el derecho de abrir, organizar y mantener establecimientos educacionales.

La libertad de enseñanza no tiene otras limitaciones que las impuestas por la moral, las buenas costumbres, el orden público y la seguridad nacional.

La enseñanza reconocida oficialmente no podrá orientarse a propaga tendencia político partidista alguna.

Los padres tendrán el derecho a escogerle establecimiento de enseñanza para sus hijos” (Chile. 1980. Constitución Política de la República de Chile, pág. 23).

De tal suerte, que un principio así instituido, permite diseñar las otras trazas de la arquitectura del orden neoliberal en Chile, aplicado a la educación.

Al realizar una mirada comparativa de las transformaciones reseñadas y algunas características que, para Herbert Gintis (En Torres, 2001), debiese cumplir un mercado de la educación, tales como: el derecho a elección de las familias, la oferta de servicios competitivos, la financiación pública, la rendición de cuentas, entre otros, queda meridianamente claro cómo el principio de subsidiariedad y su aplicación a la política educativa se ajusta, plenamente, a las estrategias de reforma educativa orientadas al mercado. Todo lo cual, permite la expansión de las escuelas privadas mediante financiamiento público; la introducción de mecanismos de competencia (por matrícula, por recursos, por premios) entre las escuelas financiadas con

recursos públicos, el uso de mecanismos de subvención tipo *vouchers*; el cobro de aranceles a las familias y la ampliación de las posibilidades de las familias de elegir la escuela de sus hijos, entre otros aspectos (Almonacid, 2001). He aquí, la manera cómo el principio de subsidiariedad articula la gran reforma neoliberal chilena, impulsando la privatización de la educación. Su puesta en escena es posible, *amén* de la existencia de un régimen *de facto*, por el desarrollo de un sistema de financiamiento acorde a una economía de mercado, que significa una transformación tan radical, como la del cambio en el rol de Estado recién esbozada. Inclusive, se plantea que es el elemento clave en la nueva arquitectura del sistema educacional, dada la necesidad de articular el funcionamiento del sector educativo con la economía de mercado, ésta constituye el principio político que fomenta la transformación en el sistema de financiamiento, “de forma que se trató, finalmente, de una reforma educacional de magnitud impulsada desde las políticas de financiamiento para el sector” (Donoso, 2008, pág. 5). ¿En qué aspectos, la transformación en el modelo de financiamiento de la educación pública, como uno de los trazos de la política educativa chilena reciente, impulsa una reforma educativa neoliberal?

Para responder convenientemente el interrogante formulado, resulta útil revisar las distintas formas de privatizar dentro del sector público, expuestas por Stephen Ball (2007), donde muestra que las políticas de privatización no se limitan a la expansión de las escuelas privadas, sino que también se han creado diversos mecanismos, directos e indirectos, de privatización del sector público, consecuente con lo anterior “no existen límites claros entre lo privado y lo público, de hecho son ámbitos que se han ido fusionando”(pág.11). Algunas de estas formas son: subsidios estatales a escuelas privadas, sistema de financiamiento competitivo por alumno, libre elección de los padres, descentralización, autonomía escolar, introducción de lógicas tecnocráticas, publicación de pruebas nacionales comparativas con resultados por escuelas, y flexibilización de las condiciones laborales de los profesores, entre otras. Varias de estas formas se dejan ver, hoy por hoy, en el caso chileno, y poseen su origen en el cambio de sistema de financiamiento en la educación pública en el régimen dictatorial. Cabe señalar que, el modelo de financiamiento de las escuelas sostenidas por el Estado, estaba orientado al financiamiento de la oferta, que se regía por criterios centralizados basados en los costos históricos de funcionamiento de cada unidad educativa y en la existencias de una planta docente funcionaria del Estado, que estaba sujeta a una carrera funcionaria (Cox, 2005). Se instaura un modelo de financiamiento basado en un subsidio a la demanda, inspirado en el concepto de Milton Friedmann de un *voucher* o subsidio por alumno, que no se entrega a la familia, según lo postulado por Friedmann, sino a cada sostenedor o propietario del establecimiento escolar, sea este público (el municipio) o un empresario privado, según el promedio mensual de asistencia de alumnos y no sobre la base de la matrícula real (Cox, 2005). Esta figura del sostenedor, queda regulada en la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, representando la apertura de la educación al mercado, vale decir, la educación se puede convertir en un negocio lucrativo, en sintonía con el sistema neoliberal, tal como puede observarse en uno de los artículos de la mencionada ley:

“El Ministerio de Educación reconocerá oficialmente a los establecimientos educacionales que impartan enseñanzas en los niveles básico y medio, cuando así lo soliciten y cumplan con los siguientes requisitos:

Tener un sostenedor, que podrá ser una persona natural o jurídica, que será responsable del funcionamiento del establecimiento educacional. Dicho sostenedor o representante legal, en su caso, deberá a lo menos contar con licencia de educación media” (Chile. MINEDUC. 1990. Ley N° 18.962, pág. 619)<sup>35</sup>.

De modo que, la educación pública queda en manos de sostenedores municipales o privados, y se desarrolla una política de incentivos, para impulsar la participación de estos últimos en la apertura de escuelas. Puesto que un sistema de financiamiento basado en un subsidio a la demanda, “pretende generar un mercado de educación con demandantes que puedan elegir a qué oferente “comprar” sus servicios, con libre entrada y salida de proveedores y libre competencia entre sectores público y privado, con o sin fines de lucro” (González, 2005, pág.622). De ahí, que su lógica se sustenta en que la libre elección que, las familias, realicen del establecimiento educacional para sus hijos, atendiendo a la calidad que estos posean, genere una competencia entre los establecimientos por la inscripción y asistencia de los alumnos maximizando, así, la calidad de la educación impartida (González, 2005). Para Sebastián Donoso (2008), los objetivos políticos más evidentes de este modelo son dos:

“consolidar el modelo privado de desarrollo económico, mediante la imposición de un subsidio basado –efectivamente- en el racional privado, tanto para los operadores públicos (municipales) como privados, y favorecer la descentralización de la gestión del Estado, traspasando a los gobiernos subnacionales atribuciones en este plano y, paralelamente, reduciendo su impacto al fortalecer el accionar de los privados” (pág.5)

Cabe señalar que, la mentada transformación en el sistema de financiamiento, aparece acompañada de un descenso drástico del gasto público en educación para el periodo 1970 y 1975, y además para el conjunto de la década de los 80, por ejemplo, entre 1982 y 1990 se reduce un 27%, del 4.9 al 2,5 % del PIB (Cox, Lemaitre, 1999, en Cox, 2005), lo que tiene un fuerte impacto en el desmejoramiento de la educación. En efecto, los dos trazos de la política educativa chilena esbozados, contribuyen a la creación de un cuasimercado de la educación, que lejos de mejorar la calidad de la educación, han sido un

---

<sup>35</sup>La corrección a este artículo que propone la Ley General de Educación, resulta revelador de la figura del sostenedor que instaura la LOCE, que en la práctica significa la incorporación de cualquier persona en el negocio de la educación. Dicha corrección queda consignada en el Artículo 46 de la Ley General de Educación que sostiene que, “serán sostenedores las personas jurídicas de derecho público, tales como Municipalidades y otras entidades creadas por ley, y las personas jurídicas de derecho privado cuyo objeto social único sea la educación. El sostenedor será responsable del funcionamiento del establecimiento educacional. Todos los sostenedores que reciban recursos estatales deberán rendir cuenta pública respecto de su uso y estarán sujetos a la fiscalización y auditoria de recursos que realizará la Superintendencia de Educación.

El representante legal y el administrador de entidades sostenedoras de establecimientos educacionales deberán cumplir con los siguientes requisitos: estar en posesión de un título profesional o licenciatura de al menos 8 semestres, otorgado por una universidad o instituto profesional del Estado o reconocido por éste; no haber sido sancionado con las inhabilidades para ser sostenedor por haber cometido alguna de las infracciones graves señaladas en el artículo 50 del decreto con fuerza de ley N° 2, de 1998, de Educación; no haber sido condenado por crimen o simple delito de aquellos a que se refiere el Título VII del Libro II del Código Penal, y/o la ley N° 20.000, que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes, y otros que establezca la ley” (Chile, 2009, Proyecto LGE, artículo 46).

germen para su debilitamiento, como mecanismos funcionales a la construcción de la desigualdad educativa, al generar, nuevas formas de segmentación, exclusión y, finalmente, reproducción social. Cuestiones que muestran la falacia del modelo de financiamiento a la demanda, en su aporte al mejoramiento de la calidad de la educación.

Como corolario de los dos trazos reseñados, que crean la trama institucional y de financiamiento de la reforma educacional, y en aras de una pretendida descentralización, los establecimientos educacionales, que en su totalidad pertenecen y son administrados por el Estado, son transferidos a las municipalidades, proceso que se conoce con el nombre de Municipalización y que, constituye una de las siete modernizaciones del Estado, con la finalidad de diseñar la arquitectura neoliberal, regido por las ideas de Friedrich von Hayeck y Milton Friedman, inspiradores intelectuales del proyecto capitalista impulsado por la dictadura chilena (Nef, 1999/2000). Sin embargo, en los hechos, se trata de una pseudo-descentralización, baste observar que los establecimientos municipales poseen una organización bifronte representada, por una parte, por la Municipalidad y, por otra, por el Ministerio de Educación. Así, de la gestión municipal dependen los aspectos administrativos, incluyendo los recursos humanos, presupuesto y equipamiento, y del Ministerio de Educación, los asuntos curriculares, pedagógicos y de evaluación, incluyendo el control de la asistencia mensual de los estudiantes, asunto fundamental para determinar el subsidio que se basa en los promedios mensuales de asistencia (Cox, 2005).

El proceso de municipalización, unido al incentivo para la incorporación de proveedores privados a la educación, permite que el cuasimercado educacional se concrete en cuatro tipos de establecimientos educacionales: municipales, colegios particulares subvencionados, colegios particulares pagados y corporaciones educacionales dependientes de organizaciones empresariales (Almonacid, 2001).

Junto con el proceso de municipalización, los profesores y el personal no docente que labora en los establecimientos educacionales, son transferidos a las municipalidades. El caso de los profesores resulta particularmente dramático, pues al perder su estatus de funcionarios públicos, se ven despojados de una serie de beneficios económicos, profesionales y previsionales, conquistadas por el magisterio en el devenir de su carrera profesional, fraguada al amparo del Estado Docente. La gravedad de la situación, queda de manifiesto, *v. gr.*, en que al transformarse en empleados particulares, terminan dependiendo de precarios contratos de prestaciones de servicios con los municipios, así como, de la aquiescencia política de grupos pro-régimen entronizados en la burocracia municipal (Nef, 1999/2000). Conjuntamente, ven menguados sus sueldos, puesto que con el descenso de la subvención, en la década de los 80, los sostenedores traspasan este déficit al sueldo de los profesores, el que desciende en términos reales en un promedio de un tercio, durante dicha década (Cox, 2005). Esta liberalización del mercado laboral de los profesores, aparece acompañada de un cambio en el régimen universitario de la formación inicial docente, pues, en la reforma a la educación superior de 1980, la carrera de educación pierde su condición de universitaria, quedando replegada a los llamados institutos profesionales, situación que es reparada en la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), que le restituye su estatus universitario. Ambos aspectos, tienen una repercusión en el debilitamiento de la profesión docente, contribuyendo a generar un proceso sostenido de desprofesionalización, del cual no ha podido recuperarse, a pesar, que la profesionalidad docente es uno de los ejes de la

reforma educacional implementada en el período del retorno a la democracia.

Volvamos, pues, a la mirada braudeliana que permite situarnos en el tiempo de la coyuntura, es decir, de la mediana duración, para observar ahora algunos trazos de la política educativa reciente, en el período correspondiente al retorno de la democracia.

### **1.2. El retorno a la democracia, la persistencia del orden educativo neoliberal**

Que el retorno a la democracia en Chile signifique, una persistencia e incluso una profundización, del orden educativo neoliberal, constituye un síntoma del debilitamiento de nuestra malograda democracia. Pues, ciertamente, la contraposición que existe entre dictadura y democracia, debiese manifestarse en una discontinuidad en las política educativa de ambos períodos. No obstante, paradójicamente son muchas más las permanencia que los cambios lo que, sin duda, ha contribuido a la persistencia de la crisis en nuestra educación. Al respecto, resulta reveladora la tesis que plantea una crisis en el diseño político del sistema educacional chileno que se ha tornado estratégica, pues durante dos décadas los gobiernos democráticos han buscado compatibilizar dos racionalidades contradictorias: Estado subsidiario *versus* estado solidario (Cox, 2005, Donoso, 2008). Una pista que permite entrever el origen de esta situación, queda expresada en el Informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), publicado en el año 2004, en una de cuyas partes sostiene que el gobierno de la transición a la democracia tomó la decisión estratégica de no revertir el proceso de municipalización, ni de cambiar el sistema de financiamiento, puesto que ello podría producir una “fractura en el frágil equilibrio entre la izquierda y la derecha que formó parte implícita del acuerdo que restableció el gobierno democrático” (pág. 20). ¿Qué aspectos, permiten observar la permanencia del *statu quo* del orden dictatorial en el texto de la política educativa del retorno a la democracia? ¿Cómo se expresa el intento de cambio educativo que se sustenta en la interacción entre lo que permanece de la dictadura, y las transformaciones que, al menos, en el discurso bregan por restituir un orden democrático? ¿De qué manera esta pugna entre el orden dictatorial, que se resiste a abandonar la escena, y el orden democrático, que lucha por reinstalarse en la sociedad chilena, contribuye al enquistamiento de la crisis educacional en Chile?

Al intentar responder los interrogantes señalados, aparecen nítidamente dos aspectos que constituyen una continuidad en las dos coyunturas en estudio, es decir, el tiempo de la dictadura y el retorno a la democracia. Estas se inscriben en la dimensión normativa y de financiamiento de la política educativa, lo que es revelador de cómo la balanza se inclina hacia la persistencia, antes que al cambio, dado el puesto neurálgico de ambas dimensiones poseen en cualquier política educativa. Hay tres aspectos principales que permiten fundamentar esta tesis, al hilo del estudio de la pregunta sobre ¿Qué aspectos permiten observar la permanencia del *statu quo* del orden dictatorial en el texto de la política educativa del retorno a la democracia? Primero, en el ámbito de las leyes constitucionales, la persistencia de la Constitución 1980 y su Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), hasta mediados del año 2009. Segundo, en el ámbito de la municipalización, la vigencia de la Ley de Municipalización de la Educación. Finalmente, Tercero, en el ámbito del sistema de financiamiento y la normativa que lo regula, la presencia de la Ley de subvenciones y el sistema de financiamiento compartido. Cabe señalar que, el Proyecto de Ley General de Educación, recientemente aprobado por el Congreso Nacional y que



reemplaza a la LOCE, mantiene los ejes de la política educativa establecidos en la dictadura, lo que expresa. una vez más, la continuidad entre las dos coyunturas en estudio, constituyendo una amenaza para la educación como un bien público.

Al diseñar el primer trazo de la política educativa de la dictadura, destacamos cómo la complicidad entre la institución de un rol subsidiario del Estado en la educación y la preeminencia de la Libertad de Enseñanza sobre el Estado Docente, queda consagrada en la Constitución de 1980, tal como puede observarse en que la primera, vale decir, la Libertad de Enseñanza, goza de garantía constitucional, en cambio, el derecho a la educación no posee tal garantía. Ello determina, por ejemplo, la posibilidad de utilizar el mecanismo del recurso de protección, que faculta al ciudadano que ve incumplido este derecho, para apelar a la Corte de Apelaciones, que debe adoptar de inmediato las acciones para restablecer el imperio de la ley y asegurar la debida protección (OPECH, 2006). Cabe señalar, que la LOCE que fija los requisitos mínimos que deberán cumplirlos niveles de Enseñanza Básica y Media, al tiempo que regula el deber del Estado de velar por su cumplimiento, es promulgada el 10 de marzo de 1990, al filo del término oficial de la dictadura, con el propósito de consagrar la reforma educativa de la dictadura. Su artículo segundo, contiene la viga maestra de la ideología que sustenta el rol que le compete al Estado en la educación:

“La educación es un derecho de todas las personas. Corresponde, preferentemente, a los padres de familia el derecho y el deber de educar a sus hijos; al Estado, el deber de otorgar especial protección al ejercicio de este derecho; y, en general, a la comunidad, el deber de contribuir al desarrollo y perfeccionamiento de la educación” (Chile. MINEDUC, 1990. Ley N° 18.962, Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, pág.1).

Esta ley permite que la educación funcione como una mercancía, antes que como un bien público garantizado por la Constitución, baste observar que los sostenedores que reciben subvención estatal pueden seleccionar a los alumnos y, además, utilizar su gestión educativa para obtener fines de lucro. Pese a que lo anterior, expresa que la LOCE, constituye una amenaza para tres cuestiones fundamentales que articulan una educación democrática, como son: la educación como un bien público, el derecho efectivo a una educación de calidad para todos y las posibilidades de pervivencia de la escuela pública, entre otros, tendrían que pasar tres lustros, para que la clase política instigada por el movimiento estudiantil conocido como la Revolución Pingüina, que puso el jaque al gobierno de Bachelet, fuese capaz de revisar el ordenamiento jurídico.

Respecto de la Municipalización y del modelo de gestión del sistema educativo, basado en sostenedores municipales y privados, este modelo significa una pseudo-descentralización, mediante la cual se delegan algunas funciones de administración a los municipios de manera desfinanciada y una privatización de las escuelas (OPECH, 2006). Su vigencia es una exteriorización de la radical alteración del papel del Estado en la educación, unido a la consiguiente redefinición de los límites entre lo público y lo privado.

Finalmente, en relación a la continuidad del sistema de financiamiento y su expresión en la Ley de subvenciones, y el sistema de financiamiento compartido, esta permanencia también muestra su poder para propiciar el negocio de la educación y segmentar el sistema educativo. Por su parte, el financiamiento compartido incrementa la capacidad de los sostenedores de lucrar con la educación, al agregar recursos de las familias a las subvenciones

del Estado, sin garantizar mayor calidad (OPECH, 2006). Aspectos claramente funcionales a la permanencia del cuasimercado de la educación.

Todo lo anterior, contribuye a la construcción de la desigualdad educativa en Chile, al generar una segmentación social que, para el caso, se expresa en un sistema educativo concientemente estructurado por clase social, tal como lo ha señalado el Informe de la OCDE.

Dado los antecedentes expuestos, cabe preguntarse si el cambio educativo impulsado en esta segunda coyuntura, tiene alguna posibilidad de contribuir a restituir un orden democrático o, más bien, se enfrenta a una aporía. Cuatro coordenadas principales, permiten sistematizar la política educativa de los 'nuevos' tiempos, según lo señala uno de sus artífices Cristián Cox (2005). Primero, se reconsidera el papel de la educación, en su relevancia para la construcción de una sociedad más justa; de ahí que su *leitmotiv* sea la calidad y equidad de los contextos y resultados del aprendizaje. Segundo, se redefine el rol del Estado en la educación, en los siguientes términos, "de un papel *subsidiario*, consistente en funciones de asignación de recursos y supervisión de los marcos institucionales y educativos en que la competencia por matrícula produce determinados estándares de logro y patrón de distribución social, a un papel de *promotor y responsable*, tanto respecto de los objetivos de calidad a nivel de sistema en su conjunto, como de los de equidad" (Cox, 2005, pág.37). Guiado por este empeño, aparecen los criterios de equidad y calidad, se intentan lograr mediante el desarrollo de programas integrales de intervención de cobertura universal y programas compensatorios focalizados en escuelas y liceos de menores recursos. Todo ello, va aparejado con un aumento sostenido del presupuesto destinado a la educación. Tercero, se redefine la estructura del puesto laboral de los profesores, traspasándolos desde el Código del Trabajo que regula las actividades privadas a un Estatuto Docente, que instituye una regulación nacional de sus condiciones laborales, tales como: jornada laboral, vacaciones, bonificaciones, estructura común y mejorada de remuneraciones, política de perfeccionamiento, entre otros, así como, persigue generar condiciones de estabilidad en el cargo. Cuarto, a mediados del año 1995, se presenta la reforma educativa articulada en torno a dos aspectos centrales: una reforma en el *currículum* y la implementación de la Jornada Escolar Completa, aspectos que se desarrollan *in extenso* en la última parte del presente capítulo.

¿De qué manera esta pugna entre el orden dictatorial que se resiste a abandonar la escena, y el orden democrático que lucha reinstalarse en la sociedad chilena, ha contribuido a la crisis educacional en Chile? Ya han quedado de manifiesto, cómo la profunda contradicción en el diseño del texto de la política educativa de las dos coyunturas determinadas para el estudio de la política educativa reciente, es un 'caldo de cultivo' para diseminar la inequidad, la desigualdad educativa y, su corolario, la segmentación social. Sin duda, ello es una muestra que, esta coexistencia entre Estado y mercado, es favorable a este último, pues, en ella hay una preeminencia del libre mercado, del sistema privado, consecuente con la permanencia de la dimensión normativa y de financiamiento, con que la dictadura diseña la arquitectura neoliberal de la educación chilena. Tal arquitectura, produce un desplazamiento en el concepto de democracia, desde su primigenio ámbito político a uno económico, tal como sostiene Michael W. Apple (2002), al hilo de lo cual demuestra la falacia que existe en el corazón del orden neoliberal, esta es, la libertad de consumo, donde se imagina que el mundo es un gran supermercado:

“Las metáforas del consumidor y del supermercado son muy apropiadas porque, al igual que ocurre en la vida real, hay individuos que pueden entrar en el supermercado y elegir entre una inmensa variedad de productos similares o distintos, y hay individuos que sólo pueden realizar lo que se podría llamar un consumo <<posmoderno>>: se quedan fuera del supermercado y sólo pueden consumir la imagen”(pág. 56).

La movilización estudiantil que enfatiza la crisis de nuestra educación, constituye un hito para revisar la educación y denunciar su estado deficitario. Así, se promueve la creación de un Consejo Asesor Presidencial (2006), que aporta antecedentes significativos para el Proyecto de Ley General de Educación (2008), sustentado en un Acuerdo por la Calidad de la Educación (2007), suscrito entre el gobierno y los partidos políticos. Sin embargo, desde una visión crítica, es posible colegir que tal Acuerdo:

“profundiza y perfecciona los mecanismos de mercado y resguarda los espacios de autonomía para que determinados establecimientos (principalmente privados) desarrollen proyectos educativos altamente excluyentes. La presencia de nuevas regulaciones estatales no implica la incorporación de objetivos redistributivos, ni se modifica la lógica estructural del cuasi-mercado educativo, la misma que no ha logrado resultados positivos en más de 25 años de implementación. Es así como se amplía el espacio para la participación de los privados, por ejemplo, tercerizando funciones públicas y manteniendo la posibilidad de lucrar con fondos públicos, lo que implica de suyo que parte de los recursos no se utilizan para mejorar el servicio educativo ofrecido”(Santa Cruz, 2007, pág.25).

¿Esta Ley General de Educación (LGE), significa un avance respecto de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), instaurada en la dictadura o, al contrario, al mantener algunos de sus ejes será cómplice de la permanencia de la desigualdad educativa en nuestro país?

Recuérdese que, en el año 2004, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), denunció que en Chile, el sistema educacional está “conscientemente estructurado por clases sociales”, reforzando las desigualdades de origen de los estudiantes. Uno de esos ejes que conscientemente han estructurado nuestro sistema educativo por clases sociales es el cambio del rol del Estado en la educación, cuya génesis está en el principio de subsidiariedad, que se regula en la Constitución de 1980 y en la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza. Dicho ordenamiento, en una de sus partes, indica que el derecho y deber por la educación recae en las familias, antes que en el Estado, quien tiene un rol protector y promotor, antes que garante de un bien público que es una educación de calidad para todos los chilenos. Sin embargo, la nueva Ley General de Educación, a pesar que expresa el deber de Estado de velar por una educación de calidad para todos, mediante una Agencia de Calidad de la Educación y una Superintendencia de Educación, para la administración de un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, mantiene en su párrafo 2º relativo a los Derechos y Deberes Artículo 4º, lo mismo que la LOCE:

“La educación es un derecho de todas las personas. Corresponde, preferentemente, a los padres de familia el derecho y el deber de educar a sus hijos; al Estado, el deber de otorgar especial protección al ejercicio de este derecho; y, en general, a la comunidad, el deber de contribuir al desarrollo y perfeccionamiento de la educación” (Chile, LGE, 2009).

Es difícil que esta nueva normativa pueda cumplir con la misión de garantizar la educación como un bien público, el derecho a una educación de calidad

para todos y contribuir al fortalecimiento de la escuela pública, lamentablemente, ello permite avizorar que la arquitectura de la desigualdad continuará presente en la educación y en la sociedad chilena. He aquí, un aspecto neurálgico que devela el estudio de los trazos de la política educativa chilena, de cómo el orden neoliberal es funcional a la persistencia de la lacra de la desigualdad educativa en nuestro medio. Ciertamente, la permanencia de la ambigüedad y la paradojalidad en nuestra política educativa, generan un cierto escepticismo, respecto que tales acciones permitan que la educación chilena contribuya a la construcción de una sociedad donde estén mejor distribuidas la riqueza, los recursos materiales y simbólicos, la <<buena>> vida, afán de una educación democrática, como ha enseñado Tomaz Tadeu da Silva (1998), con lucidez.

## **2. Esbozo de las reformas en el *currículum* chileno de la segunda mitad del siglo XX**

“El currículum lo forman los contenidos que, convertidos en aprendizajes, deben y tienen derecho a adquirir los alumnos y alumnas durante el período en que están escolarizados para ser capacitados como ciudadanos libres, autónomos, capaces de comprender y participar en el mundo complejo que les toca vivir” (José Gimeno Sacristán, 2005, pág. 137).

“El currículum es siempre y desde ya una empresa ética, una empresa política. No hay forma de evitarlo” (Tomaz Tadeu da Silva, 1998, pág. 75).

En su sugerente obra *Educar <<como Dios manda>>*, Michael Apple(2002), recoge las palabras de Eric Hobsbawm relativas al imperativo moral del historiador, que hace extensivas a su quehacer como crítico social, tal imperativo, consiste en situarse en el espacio de la memoria, para rememorar aquello que se prefiere olvidar, al tenor de lo cual, señala “deseo detallar las presencias ausentes, aquello <<que está pero no está>> en la mayoría de las políticas educativas de la derecha (pág.26). Palabras que resultan pertinentes al propósito de este capítulo, cuyo estudio resulta fundamental para comprender la actual reforma del *currículum* y observar la paradoja del tiempo en el orden escolar. Mas, ¿Por qué situarse en la segunda mitad del siglo XX, antes de estudiar la actual reforma del *currículum*? Existen, al menos, dos razones que lo justifican; la primera, constituye una estela del apartado precedente en la política curricular, de tal suerte, que las diferentes duraciones que es posible advertir en los procesos históricos y el equilibrio inestable entre sus permanencias y cambios, permite descubrir la persistencia de lo pretérito en ‘lo actual’, lo cual constituye una invitación a rescatar la etimología de la palabra reforma, esto es, volver a la forma, mas, ¿Cuál es la forma? La segunda razón, es que en ese período es posible observar cómo se expresan en la política curricular chilena, los tres enfoques fundamentales que en nuestra civilización permiten comprender el fenómeno de la teoría y la práctica, lo que resulta una invaluable oportunidad para comprender cómo se despliega, en plenitud, la dimensión *ideológica* del *currículum*, tanto en la forma en que cada gobierno entiende la relación entre democracia y educación, como en la manera en que el *currículum* constituye un mecanismo para la *regulación social*, cuestiones que muestran como se manifiesta el *código curricular*, en esas sucesivas reformas educativas.

Para el cumplimiento del propósito señalado, el apartado se organiza en cuatro títulos. Se comienza con una *Travesía por los enfoques de la teoría y la*

*práctica. Su expresión en el currículum*, esta entrega categorías para comprender en qué modelo curricular se inscribe cada una de las reformas señaladas, y permite observar la irremediable dependencia de lo alóctono en nuestras vidas, cuestión que se ha exacerbado a instancias de la política de globalización donde, por ejemplo, las formas de penetración del Banco Mundial, constituyen claramente estrategias neocolonialistas. Sin embargo, una loable excepción lo constituye el Proyecto de Escuela Nacional Unificada (ENU), del gobierno de Salvador Allende, que recoge la tradición educativa chilena, desde los albores de la independencia, sin embargo, como se verá más adelante, éste queda sólo en la condición de Proyecto y es abortado en la antesala del golpe militar. Enseguida, se aborda *La reforma tecnicista y la introducción de la pedagogía por objetivos*, estudio que permite especialmente observar esas *presencias ausentes*, que señala Apple (2002), por el desconocimiento que existe en la sociedad chilena, de los fines que subyacen a ese modelo curricular, que deja una indeleble huella en nuestras instituciones educativas, reavivada a instancias de la creación de un cuasi-mercado de la educación. En las antípodas de esta reforma curricular, el gobierno socialista diseña un Proyecto de reforma educativa, cuyos rasgos dominantes permiten ver su vínculo con el *currículum* crítico, tal reforma, se esboza bajo el epígrafe de *La Escuela Nacional Unificada. Una utopía mutilada*, es decir, un proyecto cercenado con la violencia de las armas y la trasgresión del orden constitucional. Finalmente, se aborda *La reforma educativa encubierta de la dictadura. La profundización del currículum técnico*, donde es posible observar cómo se perfecciona la pedagogía por objetivos, que resulta ser el modelo curricular *ad hoc* al régimen dictatorial, es decir, funcional al orden neoliberal.

El desarrollo del apartado es una oportunidad para pensar en quiénes y cómo se determinan los contenidos que, como señala Gimeno (2005), tienen derecho a adquirir los estudiantes en el transcurso de su *Vida en las Aulas*, asunto determinante para el desenvolvimiento de sus biografías. También, constituye una posibilidad de someter a escrutinio, los principios que subyacen en su código curricular, en el sentido de evaluar si ellos permiten, o más bien, limitan la formación de los estudiantes para una ciudadanía democrática. Cabe, entonces, preguntarse si proporcionan claves para devenir en *ciudadanos libres, autónomos, capaces de comprender y participar en el mundo complejo que les toca vivir*, haciéndose cargo responsablemente de resolver sus vidas al amparo de la ética.

## **2.1. Travesía por los enfoques de la teoría y la práctica. Su expresión en el currículum**

“¿Mediante qué estrategias? La más antigua y, por decirlo así, principal, consiste en considerar la cotidianidad desde fuera de ella misma, en distanciarse de ella, poniéndola deliberadamente entre paréntesis, al modo que el antropólogo social se ve forzado a estudiar las culturas primitivas y, por tanto, extrañas a él, que constituyen el objeto de su investigación. Es un <<enfoque>> subsiguiente a un previo <<desenfoque>>, que la sociología ha aprendido, como digo, de la antropología cultural (...). Se trata pues, así, de lograr perspectiva con respecto a nosotros mismos con respecto a nuestra cultura...” (José Luis Aranguren, 1987, págs. 23 y 24).

El estudio de los enfoques de la teoría y la práctica, con el propósito de ver su expresión en las reformas del *currículum* chileno, nos remite a la pequeña

historia de *nuestro mundo*, a un trazo de la propia historia escolar donde, en el transcurso de seis años, pudimos experimentar los diversos cambios curriculares que signan la política educativa chilena reciente. Por ello, resultan particularmente valiosas las palabras de Aranguren (1987), que invitan a poner la cotidianidad entre paréntesis, en una suerte de *epojé*, para lograr distanciarnos de nosotros mismos, de nuestra condición de sujetos escolarizados y de nuestra cultura escolar.

Lo anterior, también justifica la presencia de este apartado que pretende entregar ciertas categorías, principalmente, desde la epistemología y del campo didáctico-curricular, para comprender como la reflexión sobre la relación entre la teoría y la práctica, presente desde los albores de la nuestra civilización, entrega claves para comprender la educación y su puesta en escena en las instituciones educativas, de manera especial, en las reformas que pretenden hacer transformaciones, desde instancias gubernamentales, para ajustar los sistemas educativos a ciertos cánones y cumplir, así, con determinados propósitos que para el caso chileno, a veces, están más cercanos a ser despropósitos en la perspectiva de una educación democrática. De modo que, hacer una *travesía por los enfoques de la teoría y práctica*, significa seguir un itinerario por una de las clasificaciones diseñadas para comprender el problema de la relación entre la teoría y la práctica en nuestra Civilización Occidental; ésta considera tres enfoques principales, a saber, naturalista, interpretativo y crítico, que poseen su correlato en las aproximaciones que realiza, respectivamente, la ciencia aplicada, la práctica y la crítica (Carr y Kemmis, 1988, Carr, 1990). Una primera distinción entre dichos enfoques queda de manifiesto en lo señalado por Carr y Kemmis (1988), quienes destacan que, para unos, lo teórico es la fuente de los principios que deben aplicarse en la práctica; otros, en cambio, postulan que lo práctico es dominio del discernimiento profesional, y finalmente, están los que ven dialécticamente relacionados lo teórico y lo práctico, puesto que la teoría se desarrolla y pone a prueba en y a través de la reflexión y la práctica, y ésta es una empresa arriesgada que nunca podrá justificarse por completo apelando a principios teóricos.

Destaquemos que en Chile, en el año de 1965, el gobierno de la Democracia Cristiana encabezado por Eduardo Frei Montalva, realiza una reforma general del sistema educativo, con la finalidad de generar una expansión de las oportunidades educativas y ejecutar transformaciones democrático-modernizadoras en la estructura del sistema y de las prácticas educativas (Núñez, 1997). Es relevante recordar, que ésta reforma posee dos fundamentos principales:

“a) el desafío lanzado por la Alianza para el Progreso, que, a comienzos de los 60, convocaba a realizar fuertes transformaciones económicas y sociales en la región latinoamericana, tales como la reforma agraria, la reforma tributaria y también la reforma educacional, esta última a través de la moderna estrategia del “planeamiento integral de la educación” (planeamiento asociado al planeamiento económico y social, que se veía como la gran herramienta para superar el subdesarrollo de estos países); y b) la ideología del humanismo cristiano y el proyecto político englobado bajo la idea fuerza de la Revolución en Libertad” (Núñez, 1997, pág.9).

En el contexto de esta reforma general del sistema educativo, se realiza una reforma del *currículum*, donde se introduce un *currículum* técnico mediante la pedagogía por objetivos, modelo curricular, que ocho años más tarde, es perfeccionado por el régimen *de facto*. Surgen ciertos interrogantes, ¿De qué manera se vincula el *currículum* técnico, con el enfoque naturalista de la teoría

y la práctica y la transformación de la educación en una ciencia aplicada? ¿Cómo se manifiesta el imperio de la *scientia* en dicho *currículum*? ¿Por qué el *currículum* técnico y su corolario, la pedagogía por objetivos es funcional, primero, a la penetración del orden neoliberal en Latinoamérica y, luego, al gobierno dictatorial en Chile?, en fin, ¿De qué manera el *currículum* técnico favorece la arquitectura del actual orden educativo neoliberal?

Comencemos señalando que, el *currículum* técnico, se inscribe en el enfoque naturalista de la teoría y la práctica, que aparece vinculado al desarrollo del positivismo y, de manera especial, a una mutación ocurrida en la teoría educativa, de su inveterado vínculo con la filosofía a su transformación en una "ciencia aplicada". Repárese en el término señalado para indicar la transformación, el de mutación, con ello queremos destacar la magnitud y proyección del cambio, que tendrá graves consecuencias al alterar y confundir, hasta el día de hoy, el carácter de la educación y lo educativo, esto es, ser una práctica histórica, ideológica, social y política, cuyo eje es la ética. ¿Qué hace posible tal transformación? Ciertamente, tal como se verá en la segunda parte de este trabajo, un papel protagónico lo tiene la transformación de la *episteme* en *scientia* y el consecuente desarrollo del orden científico. Cabe señalar que, en sus inicios, la educación como disciplina académica, aparece vinculada, estrechamente, a la filosofía pues su misión es:

"desencadenar un proceso de reflexión filosófica que fomentara entre los maestros un entendimiento más completo de su función como educadores (...) El valor de la teoría derivaba más precisamente, de la manera en que la introspección filosófica ayudase a transformar el modo en que dichos enseñantes mantenían los valores y creencias imperantes. La finalidad práctica de este tipo de teoría educativa era tomar los estilos de pensamiento inconsiderados y no sometidos a examen y transformarlos en otros modos, éstos meditados y reflexivos. La teoría educacional no "implicaba" tanto a la práctica, sino que tendía más bien a transformar la mentalidad del practicante" (Carr y Kemmis, 1988, págs. 68 y 69).

Sin embargo, señalan estos autores, en los hechos esta misión no cumple con las expectativas esperadas, lo cual unido al desarrollo del positivismo, conduce a las primeras expresiones de un planteamiento científico en la teoría educativa. Donde ya no se trata de mejorar el raciocinio de los practicantes, mediante la teoría educativa sino, al contrario, de proporcionar un cuerpo de conocimientos científicos para valorar las prácticas educativas existentes y probar otras nuevas que se pensaba eran más eficaces. A partir de este punto de vista, la teoría educativa se transforma en "ciencia aplicada" (Carr y Kemmis, 1988). Se trata de una visión positivista de la teoría educativa, fuertemente influida, por el positivismo, la sociología funcionalista y el conductismo. Bajo esta perspectiva, "la finalidad de la investigación educativa es tal como en las ciencias naturales, acceder al conocimiento de las regularidades que, funcionando como leyes, puedan aplicarse a la práctica educativa con objeto de mejorar la eficacia de la misma (Carr y Kemmis, 1988, págs. 68 y 69).

Presentado de este modo, es posible esclarecer el vínculo entre el enfoque naturalista de la teoría y la práctica y el positivismo, probablemente, la corriente intelectual más importante del pensamiento occidental, de la segunda mitad del siglo XIX. Para su fundador Comte, la base del conocimiento está en la experiencia, por lo cual, el conocimiento verdadero es el senso-perceptual, que se desmarca de cualquier pretensión metafísica o teológica. Por ello, es la ciencia y su método hipotético-deductivo la

cristalización del espíritu positivo, quien además proporciona un carácter unitario a las diferentes disciplinas científicas; su finalidad es llegar a establecer generalizaciones desde observaciones efectuadas en el mundo empírico, desligándose de los juicios de valor que no pueden fundarse en un conocimiento experiencial. Esto tiene, al menos, una consecuencia importante para la teoría de la educación:

"Puesto que algunos problemas de la educación implican juicios acerca de fines que merecen la pena, es siempre necesario, dentro de esta aproximación, separar cuestiones de "medios" de cuestiones de "fines" y relacionar esto con una distinción paralela entre "hechos" y "valores". Una vez que se ha hecho esta distinción, resulta evidente que, puesto que los problemas acerca de los fines educativos implican juicios de valor que no pueden establecerse científicamente, no pueden constituir un asunto legítimo de la teoría de la educación. No obstante, las cuestiones acerca de los medios más eficaces de alcanzar fines que valgan la pena son siempre cuestiones factuales y, como tales, pueden establecerse objetivamente sobre la base de un saber científico sólido" (Carr, 1990, pág. 79).

Estos planteamientos, muestran la aplicación de la epistemología de las ciencias naturales a las ciencias sociales, ello justifica el nombre de "naturalista" o de "ciencia aplicada", asignado a este enfoque la teoría y la práctica educativa. Por ello, se modela una teoría de la educación basada en generalizaciones, desde la cual se diseña e implementa una acción educativa encaminada a proporcionar resultados eficaces. Conjuntamente, dado que es posible producir explicaciones científicas de las situaciones educacionales, éstas son utilizadas para tomar decisiones universalmente válidas ("objetivas"), para conducir la acción educativa incorporando una perspectiva instrumental denominada "medios-fin". Se interpreta la práctica educativa como una actividad técnica, destinada al logro de propósitos, formulados con anterioridad a la acción, configurando una epistemología de la práctica denominada "racionalidad técnica", que concibe la actividad profesional como un quehacer instrumental, destinado a la solución de problemas mediante una aplicación de teorías y técnicas científicas (Schön, 1983). Son estos planteamientos los que conducen a una visión tecnicista del *currículum*. Para tensar la comprensión de este enfoque, tan presente en nuestros sistemas escolares, cabe esbozar su nexo con los grados del saber de Aristóteles y, el planteamiento habermasiano sobre los intereses constitutivos del saber. Al respecto, Shirley Grundy (1991), sostiene que es posible relacionar las disposiciones técnicas y prácticas, formuladas por Aristóteles, con los intereses técnicos y prácticos, formulados por Habermas, lo cual se proyecta en el *currículum* técnico, específicamente, en la manera en que están en él presente tanto la disposición técnica de Aristóteles, como el interés técnico de Habermas. Pues bien, en su clasificación sobre los grados del saber, Aristóteles, se refiere al saber poético o *téchne*, que constituye una disposición creadora, un saber artifice, lo que es lo mismo, que un saber hacer guiado por ciertas reglas o por un camino determinado (*método*). Este saber artifice, se deja representar mediante una relación rectilínea con varios pasos consecutivos, tal como lo expresa Grundy (1991):

"Poietiké significa "crear", en el sentido artístico de crear una representación o una escultura, tanto como "hacer" en el sentido más mecanicista de hacer un pastel o construir un puente. Esta forma de acción, que depende del ejercicio de una habilidad (*tekné*), siempre es resultado de la idea, imagen o patrón de lo que el artesano quiere hacer (En griego, todas estas palabras se traducen por el



término eidos. Eidos equivale a la palabra española "idea", pero engloba ese conjunto más amplio de significados). Aunque las acciones en las que se pone de manifiesto una determinada habilidad permiten cierta adopción de decisiones y dan alguna posibilidad de elección, el ámbito de elección y, por tanto, la libertad de artesano al emprender la acción, siempre está limitada por el eidos de lo que ha de crear. Así, el poeta puede elegir las palabras o el carpintero puede decidir qué materiales utilizar, pero estas decisiones estarán determinadas en todo caso por el eidos de lo que ha de crearse. Las decisiones relativas a acciones concretas dependerán también del nivel de habilidad que posea el artesano y, en general, éste goza del máximo control en esta área de su trabajo. A medida que mejoran las habilidades, aumenta el ámbito de elecciones factibles dentro del marco de opciones, pero éstas siguen siendo muy limitadas. El eidos restringe el ámbito de lecciones practicables por el artesano” (Pág. 79).

Por su parte, para Jürgen Habermas (1986), el interés técnico se encamina al control del ambiente mediante una acción instrumental, regulada por reglas técnicas basadas en un saber empírico, propio de las ciencias empírico-analíticas.

Algunas expresiones, que el enfoque naturalista de la teoría y la práctica posee en la educación, son: el señalado *currículum* técnico y su pedagogía por objetivos, el modelo de entrenamiento de formación de profesores, el modelo por competencias y la enseñanza programada, entre otros. Todos los cuales, intentan otorgar a la enseñanza el estatus de ciencia aplicada, superando la carencia de rigurosidad de la práctica tradicional, así, en el ámbito de la profesionalidad docente, aparece la metáfora *del profesor como técnico*, sustentada en la concepción tecnológica de la actividad profesional; se trata de un técnico que domina las aplicaciones del conocimiento científico, elaborado por otros, transformándolas en normas que regulan su acción. Dado que nos interesa, de manera especial, la pedagogía por objetivos, pues, es la que está presente en dos de las reformas en el *currículum* chileno reciente.

Una cuestión relevante para entender el carácter de la pedagogía por objetivos, es su modo de concebir la relación entre sociedad y educación, que sirve de fundamento para articular su modelo. Para su comprensión, cabe recordar que la escuela como institución social responde a dos funciones aparentemente contradictorias, la reproducción y el cambio; por lo que debe “mantener sus funciones básicas en relación con el sistema social global (reproducción), a la vez, que favorecer las condiciones para su renovación y, llegado el caso, su transformación (resistencia, oposición, cambio). La tensión entre reproducción y cambio asegura por lo demás la permanencia histórica de cualquier institución en contextos y épocas distintas con características y modelos diversos” (Granados, 2003, pág. 121). La pregunta fundamental es, ¿La educación debe ser funcional a la sociedad, es decir, estar subordinada a las necesidades que la sociedad determine o, por el contrario, debe intentar transformarla en una búsqueda de una mejor sociedad?

Como es sabido, la pedagogía por objetivos pone su énfasis en la reproducción social, tal como lo expresa su vínculo con el eficientismo social, que ve en la institución educativa un instrumento para lograr los productos que la sociedad y, especialmente, el sistema de producción necesitan en un momento determinado (Gimeno, 1997). En esto se juega su capacidad para cumplir con los designios de su función reproductora. Esta situación queda expresada, con meridiana claridad, en la obra de uno de los artífices del modelo clásico del *currículum*, que es el basado en objetivos Franklin Bobbitt, para quien la vida humana consiste en la realización de una serie de actividades específicas y, la educación que prepara para la vida, es la que ayuda al éxito de dichas actividades (Stenhouse, 1991). Estas actividades pueden ser especificadas como

objetivos educacionales, de tal manera, que la educación es un medio para perseguir fines, dirá Tyler; estos objetivos, describen la clase de comportamiento y el contenido, o área de vida en la que debe éste debe operar, lo que permitirá su observación, reconocimiento y evaluación (Stenhouse, 1991). Es necesario reparar, en este concepto de objetivo que articula el mentado modelo, proviene de ámbitos tan extranjeros a lo educativo, como lo son el entrenamiento industrial y militar, lo que puede darnos una pista de sus orientaciones subyacentes. En efecto, el modelo por objetivos posee vínculos innegables con la *scientia* y el positivismo, tal como corresponde a su inscripción en el enfoque naturalista de la teoría y la práctica educativa, así como, con el conductismo que constituye su base psicológica. De la misma manera, está emparentado con el movimiento utilitarista de la educación, de comienzos del siglo pasado en Estados Unidos, que reconoce como supremo valor la utilidad, vale decir, lo valioso es lo que es sirve o es útil para algo, para el caso, para responder a determinadas necesidades sociales, mas ¿Quién determina cuáles son tales necesidades? Su origen, recuerda Gimeno (1997), es sincrónico con el auge del sistema de gestión y funcionamiento de la empresa, basado en una organización científica del trabajo, creado por el ingeniero y economista norteamericano Frederic Winslow Taylor, cuyo modelo de organización de la producción se toma como esquema-patrón en la organización y desarrollo del *currículum*. Ello, queda de manifiesto, en la aplicación al *currículum*, de ciertos principios de organización científica del trabajo industrial propuestos por el taylorismo, por ejemplo, el análisis detallado de las tareas de transformación de materias primas en productos manufacturados, la especialización en determinadas fases de la producción, la consideración de la variable tiempo como indicador de rentabilidad, la estandarización del proceso productivo, el entrenamiento, la enseñanza y el aprendizaje de unas competencias muy específicas, en fin, la presencia de incentivos para mejorar el rendimiento del trabajador, entre otros (Gimeno, 1997). Es así como, se configura un sistema curricular, cuyas claves de eficiencia y racionalización se sustentan en un análisis de tareas, desde donde se formulan objetivos generales y específicos, con la finalidad que permitan llegar a resultados controlados y medidos (Gimeno, 1997).

La obra de José Gimeno Sacristán (1997), *La pedagogía por objetivos: Obsesión por la eficiencia*, constituye una crítica radical a esa pedagogía instrumental que pretende ser aséptica, rinde culto a la eficacia, que adquiere un valor en sí misma y que, finalmente, está al servicio de una concepción reproductora de la educación y de la sociedad. Sus palabras exponen todo el peso de esta argumentación cuando denuncia el planteamiento conservador de la pedagogía por objetivos y su complicidad con la reproducción social:

“La sociedad es tomada como algo dado que hay que propagar, lo que implica su aceptación en el estado actual. Es un planteamiento conservador propio, tanto de la doctrina del eficientismo como de su base conductista (...)El utilitarismo, el énfasis en la asimilación y en la adquisición de destrezas, la fuerte preocupación por el eficientismo, que lleva a enfocar los problemas educativos con modelos empresariales, de producción y gestión industrial, es coherente con una sociedad que precisa mano de obra para ejercer funciones muchas veces rutinarias. Importa la acomodación al puesto, no el entendimiento y la participación en la empresa común” (Gimeno, 1997,pág. 164).

Cabe resaltar que la primera edición de este libro, data del año 1982, época donde en Chile el modelo es aplicado por la dictadura.

A lo dicho, es posible agregar la crítica que realiza Stenhouse (1991), cuando constata que la libertad del hombre es limitada, por ello, la educación refuerza tal libertad introduciendo en el conocimiento de su cultura como

sistema de pensamiento, que le da las claves para la reflexión, pues el conocimiento es la estructura que sustenta el pensamiento creativo y proporciona las estructuras para el juicio, ello es incompatible con la predicción de resultados conductuales en los alumnos, *leitmotiv* del modelo por objetivos. “El interés primordial por parte del conocimiento es la síntesis. El procedimiento analítico implícito en el modelo de objetivos incurre fácilmente en una trivilización” (pág. 126).

Como síntesis de todo lo expresado, podemos señalar que la pedagogía por objetivos expresa, plenamente, el enfoque naturalista de la teoría y la práctica con sus vínculos con el positivismo, la *scientia*, el utilitarismo y el conductismo, todo lo cual configura una racionalidad técnica que hace de la educación un instrumento para cumplir determinados objetivos, formulados con anterioridad a la acción, los cuales están al servicio de la reproducción social, tal como corresponde a su postura eficientista. Es fácil advertir, entonces, por qué el paradigma del modelo por objetivos es funcional a la penetración y consolidación del neoliberalismo en la educación en Chile, primero, es la ideología impuesta por Estados Unidos a través de su política de financiamiento de la reforma de los 60, pues, ello responde a sus pretensiones neocoloniales; segundo, la pretendida neutralidad del modelo, su afán utilitarista y eficientista, se ajustan plenamente al gobierno de *facto*; tercero, la ideología del neoliberalismo y su corolario, la cultura empresarial encuentra en este modelo, que hace de la metáfora de la industria y la organización científica del trabajo su *leitmotiv*, una educación que se ajusta a sus propósitos. Si bien, en la época del retorno a la democracia, al menos en el plano de las intenciones educativas, se impulsa una reforma en el *currículum* que se inscribe en el modelo comprensivo, la impronta de la pedagogía por objetivos continúa plenamente vigente, en la preeminencia del mentado orden neoliberal, baste observarlo en la presencia de las metáforas del mercado aplicadas a la educación. Tal como han sido denunciadas por Jurjo Torres(2001), en su obra *Educación en tiempos del neoliberalismo*, en una de cuyas partes, particularmente pertinente a nuestro país, se lee:

“Si hay algo que caracteriza a las formas de hablar sobre la educación y, en concreto sobre los sistemas educativos, es la gran cantidad de conceptos que se utilizan que tienen su origen en el ámbito de la economía y del mundo empresarial. El vocabulario economicista se deja notar en el uso cada día más frecuente de palabras como “currícula o materiales profesionalizantes”, “orientación laboral”, “destrezas formativas”, “productos o rendimiento”, “privatización”, “gerencialismo”, “mercado”, “clientes”, “competitividad”, “reestructuración”, “eficiencia”, “excelencia”, “flexibilidad organizativa”, “capital humano”, “estándares”, “desregulación,...” (pág.215).

Surgen nuevos interrogantes que abren el camino al estudio del enfoque interpretativo de la teoría y la práctica, ¿Queda alguna posibilidad, que en el seno de un orden neoliberal, pueda superarse la pedagogía por objetivos? ¿Constituye, acaso, la actual reforma comprensiva del *currículum* en Chile, la expresión de, una contradicción más, en la política educativa del período, por la persistencia de la subsidiariedad del Estado y de un modelo de financiamiento, que es favorable a la privatización de lo público? ¿Representa ello, una aporía curricular, funcional a un determinado *statu quo*?

Comencemos señalando que, el enfoque interpretativo de la teoría y la práctica, aparece vinculado al desarrollo de la perspectiva fenomenológica y, con ello, a la búsqueda en las ciencias sociales de una epistemología acorde al carácter de lo social. Al respecto, un antecedente relevante está en la distinción que realiza Wilhelm Dilthey (1986), entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias del espíritu o del hombre, desde donde suscribe la

preeminencia de las ciencias del espíritu, dado que son epistemológicamente anteriores y, además, las comprenden. Lo propio de las ciencias del espíritu es que exigen la comprensión de la vida mediante categorías intrínsecas, donde destaca el concepto de comprensión o entendimiento (*Verstehen*). En esta perspectiva, dado que la interioridad de la vida humana se hace comprensible en el lenguaje, la interpretación de los documentos escritos debe realizarse a través de una hermenéutica articulada en tres conceptos: la experiencia, la expresión y la comprensión o entendimiento, tal como se describe en la *Parte Tercera* de esta tesis.

Es posible enlazar, tales planteamientos, con el pensamiento de Max Weber (2005), sobre la sociología como una disciplina preocupada de la comprensión de la acción social, es decir, de cualquier comportamiento humano en tanto que el actor le confiere un significado subjetivo. En este sentido, la acción puede ser manifiesta, o puramente interior o subjetiva; puede consistir en la intervención positiva en la situación, o en la abstención deliberada de tal intervención o en el consentimiento pasivo a tal situación. El carácter social de la acción, tal como lo hemos planteado, radica en que los sujetos actuamos orientando y reorientando nuestra acción, según el significado subjetivo que nosotros y los otros que concurren a la situación, le otorgamos al actuar.

La señalada perspectiva fenomenológica, redefine el propósito de las ciencias sociales que, ahora, consiste en revelar el significado de las formas particulares de la vida social, mediante la articulación sistemática de las estructuras de significado subjetivo, que rigen las formas de actuar de los individuos típicos en situaciones típicas, tal como lo indican Wilfred Carr y Stephen Kemmis (1988). Una expresión de lo anterior, queda de manifiesto, por ejemplo, en tres aspectos fundamentales del interaccionismo simbólico. Primero, las personas actúan respecto de las cosas y los otros de acuerdo a los significados que éstas tengan para ellas, es decir, los significados determinan la acción. Segundo, los significados son productos sociales que surgen durante la interacción. Y, finalmente, tercero, en los sujetos la asignación de significados ocurre en un proceso de interpretación, que es un mediador entre los significados o predisposiciones a actuar de una cierta manera y la acción (Taylor y Bogdan, 1994).

Este enfoque interpretativo de la teoría y la práctica y su consiguiente vínculo con las ciencias histórico-hermenéutica, en palabras de Habermas (1994), se proyecta en una concepción de la educación como una actividad práctica, lo cual significa entender la práctica educativa como una acción social abierta y compleja, que puede ser informada por la teoría para actuar de una manera más adecuada. Se trata de la dimensión heurística de la práctica educativa, que persigue incrementar la sabiduría práctica, mediante el arte de la deliberación, para ello:

“ofrece a los practicantes teorías interpretativas que describen su situación práctica de maneras que tratan de ayudarles a descubrir sus valores subyacentes y revelar las suposiciones tácitas y anteriormente no reconocidas inherentes a su labor.

Entonces, desde este punto de vista, la práctica educativa es acción informada, comprometida; es una actividad esencialmente ética guiada por valores educativos básicos (...) La teoría se relaciona con la práctica ilustrando a los practicantes; aspira a educar a los practicantes, a profundizar sus puntos de vista y animar sus compromisos para que puedan ver más profundamente bajo la superficie de sus ideas y de sus prácticas” (Carr, 1990, págs. 80 y 81).

Estos planteamientos se inscriben en el enfoque comprensivo donde la educación se concibe como un proceso o una actividad. ¿Qué vínculo es posible establecer entre el saber práctico y los grados del saber aristotélicos y el modelo habermasiano de los intereses constitutivos del saber? ¿De qué manera se vincula el *currículum* práctico con el enfoque interpretativo de la teoría? ¿Cómo se manifiestan algunos rasgos del *currículum* comprensivo en la actual reforma del *currículum* chilena, y cómo en ellos se dejan notar las contradicciones del diseño de la reforma educativa en que se inscribe?

Según ya planteamos, es posible observar un nexo entre el grado de saber práctico, planteado por Aristóteles, y el interés práctico de Habermas. Para Aristóteles, el objeto del saber práctico es la acción y, especialmente, la acción moral que se relaciona con la prudencia (*phronesis*), virtud caracterizada por una deliberación bien llevada. Esta deliberación contempla entender el sentido y significado de la situación, *conditio sine qua non* para el desarrollo de una acción apropiada. De modo que:

"La deliberación se abre, también, a un dominio intermedio entre la posibilidad que somos y la realidad que buscamos. Esta realidad representa el fin que se persigue, pero deliberamos sobre los medios (...) porque los fines se establecen en un horizonte de realidad que hay que aceptar, mientras que los medios ofrecen alternativas que hay que analizar" (Lledó, 1995, pág. 103).

La *phronesis*, es algo así como un juicio práctico o disposición hacia una acción buena, antes que, correcta y es la que conduce a la comprensión de la situación. De tal manera, que la acción práctica en el sentido de Aristóteles, se origina por el juicio práctico, que corresponde la verdadera disposición para la acción que está fundada en "la interacción de un eidos personal, aunque compartido, del "bien" y una situación dada. Así, el interés práctico se caracteriza por un eidos general del "bien", la disposición del juicio práctico que da lugar a un tipo de acción que pretende alguna mejora en un sujeto o situación" (Grundy, 1991, pág. 93).

Este enfoque interpretativo de la teoría y la práctica, enlaza bien con los conceptos de comprensión e interacción del interés práctico habermasiano, que representan la comprensión del significado de una situación, con el propósito de llevar a cabo una acción correcta. El acceso a los hechos se logra mediante la comprensión del significado de los textos, es decir, a través de la tarea hermenéutica, así, la acción originada en el interés práctico es un tipo de interacción donde, en los términos señalados por Habermas, la interacción es una acción comunicativa, una interacción simbólica, que se rige por normas obligatorias consensuadas, que definen las expectativas recíprocas respecto a las conductas y que pueden ser comprendidas y reconocidas, al menos por dos de los agentes que actúan en una situación (Citado en Grundy, 1991).

Tal como indicásemos, estos planteamientos se proyectan en la perspectiva práctica del *currículum*, también llamada de proceso o comprensiva, algunos de cuyos representantes son: Stenhouse, Elliot, Eisner y Jackson, entre otros, para quienes la enseñanza origina un espacio de vivencias compartidas, búsqueda de significados, producción de conocimiento y experimentación en la acción (Pérez Gómez, 1995). Este modo de concebir el *currículum*, se proyecta hacia la formación, función y desarrollo profesional de profesores en sugerentes metáforas, tal como se indican a continuación:

"El docente como investigador en el aula (STENHOUSE, 1984), la enseñanza como arte (EISNER, 1985), la enseñanza como arte moral (TOM, 1984), (...) el profesor como práctico reflexivo (SCHÖN, 1983, 1987) (...) el profesor/a

interviene en un medio ecológico complejo; el centro y el aula; un escenario psicosocial vivo y cambiante, definido por la interacción simultánea de múltiples factores y condiciones. Dentro de ese ecosistema complejo y cambiante se enfrenta a problemas de naturaleza prioritariamente práctica, problemas de definición y evolución incierta y en gran medida imprevisible, que no pueden resolverse mediante la aplicación de una regla técnica o procedimiento” (Pérez Gómez, 1995, pág. 412).

Dado que nos interesa realizar una adecuada caracterización de la actual reforma chilena del *currículum*, donde se realiza la investigación y esa reforma se inscribe en dicho enfoque, a continuación, focalizaremos la mirada en algunas de sus características para aquilatar cuán lejos o cuán cerca se encuentra de la perspectiva práctica.

Un buen punto de partida, es la obra de Philip W. Jackson (1998), al señalar que la *Vida en las Aulas*, no se deja capturar por un enfoque técnico; la existencia del *currículum* oculto, unido a las características de lo que allí ocurre, caben en el dominio de lo: imprevisible, simultáneo, inmediato, multidimensional, público y además, posee una historia singular, constituye una muestra fehaciente de ello. Mas, no se trata solamente que no se deje capturar, sino que pone en tela de juicio sus presupuestos fundamentales, porque ¿Cómo es posible controlar *a priori*, por ejemplo, lo oculto que es, por su propia naturaleza, incierto, imprevisible e inasible, tal como es la pretensión de la perspectiva técnica? He aquí, una gran fortaleza de la perspectiva práctica, que asume el carácter subjetivo de las variables que intervienen en la acción didáctica, así como, se da cuenta y da cuenta que la *Vida en las Aulas* es una red viva de comunicación en la cual se tejen diversos significados que enlazan a quienes participan de sus ritos y rutinas. En el seno de este creativo proceso de comunicación, germina la acción didáctica, precisamente, en los significados que emanan en el singular fluir de lo didáctico, donde el dilema entre el conocimiento académico y el conocimiento del alumno, como génesis del aprendizaje, se resuelve a partir de lo segundo (Pérez Gómez, 1995). Ciertamente, la enseñanza en una acción así concebida, se desmarca radicalmente de la perspectiva técnica, situándose en un tipo de creación artística, que exige una continua reflexión sobre la práctica, ello es lo que permite navegar en las procelosas aguas de la complejidad e incertidumbre de la acción educativa, y sortear, convenientemente, las diversas opciones políticas que ello supone, donde lo político aparece unido a lo ético puesto que, finalmente, como sostiene John Dewey (1997), que tanto aporta a esta perspectiva práctica, “conciérne al profesor, no simplemente el adiestramiento a los individuos, sino la formación de la vida social justa” (pág. 57). Esto nos conduce a Aristóteles, en su pensamiento sobre el objeto del saber práctico, que corresponde, como ya señalásemos, a la acción moral ligada a la *phronesis*, virtud inspirada por una deliberación bien llevada. Es, precisamente, este saber práctico aristotélico el que recoge, J. Schwab (1985), uno de los precursores de la perspectiva práctica quien, al denunciar el estado moribundo del *currículum*, por su inveterada confianza en la teoría y en los objetivos teóricos, reivindica para la enseñanza su carácter práctico y su método deliberativo. Este camino de la deliberación es complejo y arduo, señala el autor, puesto que:

“trata tanto de los fines como los medios, y debe encararlos como si se determinaran mutuamente. Ha de intentar identificar, con respecto a ambos, qué hechos pueden ser importantes. Debe descubrir los hechos significativos en el caso concreto, tratar de hallar los desiderata del caso y crear soluciones alternativas. Tiene que esforzarse por rastrear las consecuencias de cada alternativa en todas sus ramificaciones si tales consecuencias afectan los desiderata. Tendrá, entonces,

que sopesar las alternativas y sus costos y consecuencias, y elegir, no la alternativa correcta, pues no existe tal cosa, sino la mejor” (pág. 208).

Deliberar es, así, un campo abierto a diversas posibilidades, al descubrimiento de lo singular, a la experimentación, a la puesta en tensión del pensamiento, en fin, a la puesta en escena de la acción moral, esa que guía la *Vida en las Aulas*. Puesto que, los problemas que se presentan en la práctica, no se presentan como dados, dirá Donald A. Schön (1983), tienen que se elaborados desde las situaciones problemáticas que son, inevitablemente, extrañas, conflictivas e inciertas.

El carácter problemático de la educación y su concreción en el *currículum* es recogida por Lawrence Stenhouse (1991), quien plantea la necesidad de un marco flexible para la experimentación e innovación curricular ajustable a este carácter incierto, complejo, indeterminado, en suma, problemático de la acción educativa (Gimeno, 1991). Desde lo cual, plantea que el *currículum* es un proyecto a experimentar en la práctica, una forma de trabajo y colaboración, refutando, así, la separación entre teoría y práctica, entre fines y medios, postulados característicos de la racionalidad técnica e instrumental. La naturaleza del *currículum*, señala Stenhouse (1991), nos muestra algo tan distinto a la racionalidad técnica, por ejemplo, que los rasgos esenciales de un propósito educativo, deben permanecer abiertos a la discusión crítica de modo que puedan ser trasladados efectivamente a la práctica. Por ello, su planteamiento respecto del *leitmotiv* del *currículum*, da cuenta de sentido de la perspectiva práctica en toda su contundencia:

"Me parece, esencialmente, que el estudio del C. se interesa por la relación entre sus dos acepciones: como intención y como realidad. Creo que nuestras realidades educativas raramente se ajustan a nuestras intenciones educativas. No podemos llevar nuestros propósitos a la práctica. Y no es que debamos ver esto como un error peculiar de las escuelas y del profesorado. Nos basta mirar a nuestro alrededor para confirmar que ello es parte del destino humano. Pero, como dice Karl Popper, el perfeccionamiento resulta posible si nos sentimos lo suficientemente seguros para enfrentarnos con la naturaleza de nuestros fallos y estudiarla. El problema central del estudio del C. es el hiato existente entre nuestras ideas y aspiraciones, y nuestras tentativas para hacerlas operativas" (pág. 27).

Se ha esbozado el enfoque comprensivo de la teoría y la práctica, y su expresión en la perspectiva práctica y en el *currículum* comprensivo. Retengamos, estas ideas que permiten diseñar el particular *locus* de la actual reforma chilena del *currículum*, ello, sin duda, será un buen ejercicio para someter a escrutinio, sus intenciones declaradas y su concreción en decretos, programas y textos escolares, para examinar si realmente ella se inscribe en la mentada perspectiva o, inevitablemente, la racionalidad técnica impuesta siguiendo el adagio de ‘la letra con sangre entra’, sigue instalada en nuestro medio, dado su funcionalidad a un determinado *statu quo*. Por su parte, el estudio de la perspectiva crítica, que se aborda a continuación, proporciona un buen punto de apoyo para comprender por qué el Proyecto de Escuela Nacional Unificada (ENU) es, a fin de cuentas, inviable en un país que en su tiempo largo, ese de la *durée*, expresa una estructura profundamente conservadora y tendente a la reproducción social.

El enfoque crítico de la teoría y la práctica, está relacionado con los planteamientos de la Escuela de Frankfurt, una de cuyas preocupaciones centrales está en la liberación de los sujetos de la dominación ejercida por la tradición positivista. Tal liberación, se pretende alcanzar a través de la comprensión que puedan tener los sujetos de sus propios actos, esto es lo que en términos generales se ha denominado su "teoría crítica" (Carr y Kemmis, 1988). Sin

embargo, la perspectiva crítica aplicada al tema de la teoría y la práctica, representa un intento de superar, tanto la perspectiva naturalista, como la interpretativa, dado que las fortalezas de un enfoque, al parecer, constituyen las debilidades del otro (Carr, 1990). Puesto que, la *scientia* "al ignorar el hecho de que los problemas educativos vienen previamente interpretados en cualquier circunstancia, de hecho suprimen su *carácter educativo*; el enfoque interpretativo, en cuanto impide que los autoentendimientos de los practicantes sean sometidos a la crítica directa, concreta y práctica, elimina en realidad su carácter *problemático*"(pág. 82).

Por ello, este enfoque presenta una manera de reconstruir una teoría educativa, donde se reconocen y conservan ciertos puntos de vista de los enfoques naturalista e interpretativo. En este intento:

"aunque comparte la idea "práctica" de que la teoría de la educación debe arraigar en las creencias y en la comprensión de los practicantes, repudia cualquier sugerencia de que estas creencias y comprensiones no puedan determinarse o explicarse causalmente en términos objetivos. De un modo parecido aunque comparte la convicción de "ciencia aplicada" de que debe haber factores causales operativos en las situaciones educativas, rehusa inferir de ello que la teoría educativa pueda producirse sin referencia a las interpretaciones y comprensiones que los practicantes emplean" (Carr, 1990, pág. 82).

Podemos observar que, en cierto sentido, hay un intento por reconciliar el interés práctico, con la explicación universalmente válida, consecuente con ello, se plantea la existencia de ciertos factores objetivos que pueden constreñir la racionalidad de las creencias de los practicantes y distorsionar su comprensión de la práctica. Ello exige entregar a los practicantes herramientas, para que dispongan de una conciencia crítica y vigilante de esta situación (Carr, 1990).

Consecuente con lo anterior, Carr y Kemmis(1988), sostienen que la perspectiva crítica, debe considerar los siguientes aspectos para la articulación de su teoría educativa. Primero, rechazar las nociones positivistas de racionalidad, objetividad y verdad; Segundo, considerar las categorías interpretativas de los maestros; Tercero, proporcionar los medios para distinguir entre las interpretaciones ideológicamente distorsionadas y las que no lo están, al mismo tiempo que orientar respecto de cómo superar los autoentendimientos distorsionadores; Cuarto, identificar aquellos aspectos del orden social que obstaculizan la persecución de fines racionales y, también, mostrar a los enseñantes cómo superar dichos aspectos; y, quinto, determinar la orientación de su hacer acorde a su relación con la práctica.

Como es sabido, los teóricos críticos advierten cuan peligroso puede ser para la sociedad moderna, la transformación de la ciencia en ideología, al contemplar el mundo como algo 'dado', desestimando su carácter histórico-cultural y, por tanto, socialmente producido, lo cual ha configurado y guiado la acción social respaldada por "hechos objetivos" aportados por la ciencia y utilizados como un mecanismo para legitimar propuestas de acción" (Carr y Kemmis, 1988). Sobre la base de esta constatación, hay un intento de recuperar desde la filosofía antigua, aquellos aspectos del pensamiento social relativos a los valores, juicios e intereses de la humanidad, por ejemplo, aquellos presentes en el saber práctico, planteado por Artístoteles, encaminados a la acción moral guiada por la prudencia (*phronesis*), y que también son recogidos por la perspectiva práctica. Se pone de manifiesto, cómo el desarrollo del positivismo desplaza el sentido clásico de la teoría hacia lo técnico. Por ello:



""teoría" pasó a significar un conjunto de generalizaciones que, a manera de leyes, podían servir para realizar predicciones y, siempre que fuese posible manipular variables adecuadas, suscitar un estado de cosas que se considerase oportuno. En este sentido, la esfera de "lo práctico" había quedado sumida en la de "lo técnico", y los problemas de la "vida justa" desaparecían frente al problema técnico de regular las disposiciones sociales de acuerdo con tales o cuales valores predeterminados" (Carr y Kemmis, 1988, pág. 145).

Desde la perspectiva señalada, el dilema principal de la teoría crítica, consiste en desarrollar una concepción de ciencia social que armonice la esencia del saber práctico aristotélico, con el rigor y la capacidad de explicación asignado, tradicionalmente, a la *scientia*.

En la articulación de la perspectiva crítica, es fundamental Jürgen Habermas (1986), y su teoría de una ciencia social crítica. En ella, cuestiona la creencia instaurada por el positivismo de la supuesta unidad lógica y metodológica entre las ciencias sociales y las ciencias naturales; rechazando el cientificismo, es decir, la fe en la ciencia misma, elevada a una categoría superior de conocimiento, cuando ella es sólo otra forma de saber. En esta búsqueda, elabora su *teoría de los intereses constitutivos del saber*, donde sostiene que el saber es resultado de la actividad humana guiada por necesidades naturales e intereses, que da forma al saber sobre las diferentes actividades humanas; éstos son los intereses constitutivos del saber. Ellos constituyen los presupuestos de cualquier acto cognoscitivo, y por tanto, aportan los modos posibles de pensamiento, mediante los cuales se puede construir la realidad y actuar sobre ella (Habermas, 1986). El concepto de interés es el que guía el conocimiento, estableciéndose una relación entre conocimiento e interés, asunto que Habermas, expone mediante las siguientes cinco tesis. Primero, las realizaciones del sujeto trascendental tienen su base en la historia natural del género humano; Segundo, el conocer es un instrumento de la autoconservación, a la vez, que trasciende dicha autoconservación; Tercero, los intereses que guían al conocimiento, se constituyen en el medio o en el elemento del trabajo desde el lenguaje y la dominación; Cuarto, en la fuerza de la autorreflexión, el conocimiento y el interés constituyen una unidad; y, Quinto, la unidad de conocimiento e interés se expresa en una dialéctica que reconstruye lo suprimido rastreando sus huellas históricas. Así, el conocimiento está constituido por tres intereses: uno técnico, uno práctico y uno emancipatorio, que han originado, respectivamente, las ciencias empírico-analíticas, histórico-hermenéuticas y social-crítica, cuya descripción aporta información válida para la comprensión de las diferentes perspectivas de la teoría y la práctica (Habermas, 1986). De esta manera, en las ciencias empírico-analíticas:

"el sistema de referencia, que prejuzga el sentido de posibles enunciados científicos de tipo empírico, establece reglas no sólo para la construcción de teorías, sino también para su contrastación crítica (cfr. Popper, 1959, La lógica de la investigación científica). La teoría consta de conexiones hipotético-deductivas de proposiciones, que permiten deducir hipótesis legales pregnantes de contenido empírico. Estas hipótesis son susceptibles de ser interpretadas como enunciados sobre la covarianza de magnitudes observables: bajo condiciones iniciales dadas, permiten hacer pronósticos (...). Pero el sentido general de tales pronósticos, vale decir, su viabilidad técnica, se sigue exclusivamente de las reglas según las cuales aplicamos las teorías a la realidad (...). Tomados a la vez ambos elementos, la construcción lógica de los sistemas de enunciados permitidos y el tipo de las condiciones de contrastación sugieren la siguiente interpretación: que las teorías científicas de tipo empírico abren la realidad bajo

la guía del interés por la posible seguridad informativa y ampliación de la acción de éxito controlado. Este es el interés cognitivo por la disponibilidad técnica de procesos objetivados"(Habermas,1994, págs. 169 y 170).

En cambio, en las ciencias histórico-hermenéuticas, el interés radica en la comprensión de sentido mediante la interpretación de los textos. Por consiguiente:

"Las reglas de la hermenéutica determinan, por tanto, el posible sentido de los enunciados de las ciencias del espíritu (Gadamer,1977, Verdad y método)(...)También aquí se constituyen los hechos sólo por relación a los patrones de su constatación(...)olvida esa precomprensión adherida a la situación inicial del intérprete, a través de la cual el saber hermenéutico siempre está transmitido.(...)Pero cuando las reglas metodológicas unen de este modo la interpretación con la aplicación, se sugiere la siguiente interpretación: la investigación hermenéutica abre la realidad guiada por el interés de conservar y ampliar la intersubjetividad de una posible comprensión orientadora de la acción. La comprensión de sentido dirige su estructura hacia el posible consenso de los actuantes en el marco de una autocomprensión transmitida. A esto llamamos, a diferencia del interés técnico, el interés práctico del conocimiento""(Habermas,1994, págs. 170 171).

La ciencia social crítica, por su parte, sirve a un interés emancipatorio, que examina cuándo las proposiciones teóricas captan las leyes invariantes de acción social y cuándo captan relaciones que, si bien son de dependencia ideológica, son susceptibles al cambio. En este caso:

"Un conocimiento críticamente mediado de las leyes puede por este camino colocar a la ley misma, merced a la reflexión, no ciertamente fuera de la validez, pero sí fuera de la aplicación.

El marco metodológico que establece el sentido de la validez de esta categoría de enunciados críticos se puede explicar en términos del concepto de *autorreflexión*. Esta libera al sujeto de la dependencia de poderes hipostasiados. La autorreflexión está determinada por un interés cognitivo emancipatorio"(Habermas,1994, pág. 172).

Mediante la autorreflexividad, la ciencia social crítica puede mostrar a los individuos un camino para tomar conciencia de cómo sus propósitos pueden haber sido distorsionados, o reprimidos, y cómo liberarse de ello tras la búsqueda de metas verdaderas. Este es el proceso de autorreflexividad crítica, que proporciona un autoconocimiento terapéutico, capaz de liberar a los individuos de las compulsiones irracionales de su propia historia. Ciertamente, existe un intento de mostrar cómo la ideología genera autoentendimientos erróneos (Carr y Kemmis,1988).

He aquí, algunos postulados que configuran la aproximación crítica a la teoría y la práctica, que los entiende mutuamente constitutivos y dialécticamente relacionadas. En esta perspectiva, la práctica educativa es concebida como una práctica moral y social, histórica, cultural e ideológicamente condicionada; ella es problemática lo cual exige una autorreflexividad crítica mediante la crítica ideológica (Carr,1990). Su puesta en escena, genera las condiciones para el desarrollo del *currículum* crítico que posee alguna expresión en el Proyecto chileno de Escuela Nacional Unificada, pese al pluralismo del mismo, según lo indica uno de sus artífices y Superintendente de Educación de la época Iván Núñez (2003), "El pluralismo que se reitera en el Proyecto ENU tuvo como uno de sus fundamentos el diálogo mantenido entre educadores cristianos, laicos y marxistas durante el

período. Los acentos comunitarios y solidaristas que se observan en la ideología del proyecto también tienen esa inspiración" (págs. 47 y 48).

En su libro *La educación en Chile de Frei a Pinochet*, su autor Pedro Castro (1977), realiza una travesía por las tres reformas educacionales del período, destacando cómo la educación desempeña allí un rol político, producto de determinadas relaciones sociales que expresan una clarísima tónica de clase acorde a la reproducción del sistema social. Su estudio de la política educativa del gobierno de Salvador Allende y la Unidad Popular, aporta antecedentes para atisbar, ciertos rasgos, que lo vinculan con la perspectiva y el *currículum* crítico. Para su comprensión, es necesario profundizar algunos aspectos relativos al *currículum* crítico.

Cabe señalar que el elemento central del *currículum* crítico, es la noción de *praxis*, que significa algo más rico que la producción y la acción correspondiente a los grados del saber de la *téchne* y *praxis* aristotélicas, pues, aparece enlazada al interés emancipatorio de las ciencias críticas, tal como es señalado por Habermas. Esta idea de *praxis*, aparece bien ilustrada en la obra de Paulo Freire (1997), tal como se ve en sus propias palabras, "La *praxis* no supone una relación rectilínea entre teoría y práctica en la que la primera determinará la última; se trata, en cambio, de una relación reflexiva en la que cada una construye la otra.(...)El acto de conocer supone un movimiento dialéctico que va de la acción a la reflexión y de la reflexión sobre la acción a una nueva acción" (pág. 31).

Ella se desarrolla en el mundo real, en el seno de la identificación de sus contradicciones básicas, tal como corresponde al razonamiento dialéctico, aquél que se rige por el interés emancipador (Kemmis, 1993). La *praxis*, para Freire (1997), tiene lugar en el mundo de la cultura, dominio de lo social, ella reclama el imperativo de una acción cooperativa, tendente a construir o reconstruir reflexivamente los significados de la naturaleza problemática de la vida social. Por consiguiente, un *currículum* como *praxis*, debe ser construido en situaciones didácticas reales, en una relación dialógica entre profesores y alumnos, quienes se comprometen en una reflexión crítica sobre su conocimiento que asumen como una construcción social (Grundy, 1991). En esta perspectiva, queda meridianamente claro que el *currículum* posee una dimensión política, puesto que los profesores y alumnos afirman el derecho a determinar el significado del conocimiento que se transmite en las escuelas, es decir, al construir el *currículum* hacen un acto político (Grundy, 1991).

La *praxis*, así concebida, es la forma de acción como expresión del interés emancipatorio, lo que llevado al *currículum* supone una interacción entre autorreflexión y acción. Su interés fundamental es el emancipatorio y, tanto para Habermas, como para Freire aparece, indisolublemente, unido al descubrimiento de la propia voz:

"La idea de libertad, el llamado interés cognitivo emancipador, no es ontológico en el sentido de ser inalienable de la naturaleza humana. Sin embargo, es trascendental en la medida en que está implícita en la interacción humana. No es trascendental, no obstante, en el sentido de que exista con independencia de la sociedad humana. La emancipación no es un *eidos* que, como las formas platónicas, exista en el cielo para ser imitado en la sociedad humana. Está implícita en el acto de habla auténtico; siendo el habla el atributo que ha separado al hombre de sus antepasados evolutivos"(Grundy, 1991, pág. 37).

En el sentido acordado, el interés emancipatorio promueve una acción autónoma, sustentada en decisiones prudentes, guiadas por un proceso de autorreflexión que se inscribe en un razonamiento dialéctico. Este razonamiento, adopta como principio central la unidad de los opuestos, con la

finalidad de superar sus posturas antitéticas y comprender la manera cómo se relacionan entre sí. Sobre la base de este análisis, el teórico crítico intenta mostrar cómo la teoría y la práctica son mutuamente determinantes y constitutivas, “cómo tanto las teorías y como las prácticas, por una parte, y las contradicciones entre ellas, por otra, crean unidas un patrón particular y distintivo de las relaciones entre las personas y entre la teoría y la práctica en la situación concreta”(Kemmis, 1993, pág. 84).

La enseñanza, en un *currículum* así concebido, es una actividad crítica, una práctica social plena de opciones éticas, tal es el caso del enfoque de crítica y reconstrucción social, en él cual se inscriben autores, tales como: Giroux, Zeichner, Apple, Carr y Kemmis quienes, "se manifiestan abiertamente defensores de trabajar y desarrollar en la Escuela y en el aula una propuesta ética concreta de justicia, igualdad y emancipación social en los procesos de enseñanza y en los programas de formación de los profesores"(Pérez Gómez, 1995, pág. 422). He aquí, pues, como aparece la metáfora del profesor como intelectual transformativo dedicado a formar ciudadanos activos y comprometidos, acorde a su misión de contribuir a formar una ciudadanía democrática, de ahí la indisoluble ligazón entre educación y política, pues:

“Un componente central de la categoría de intelectual transformativo es la necesidad de conseguir que lo pedagógico sea más político y lo político más pedagógico. Hacer lo pedagógico más político significa insertar la instrucción escolar directamente en la esfera política, al demostrarse que dicha instrucción representa una lucha para determinar el significado y al mismo tiempo una lucha en torno a las relaciones de poder” (Giroux, 1990, págs. 117 y 118).

Hemos realizado una travesía por tres perspectivas para observar el problema de la relación teoría y práctica existentes en nuestra civilización, cada una de ellas recalca en una determinada concepción curricular y en su consiguiente metáfora, que sintetiza un tipo de profesionalidad docente. Este periplo, habrá llegado a puerto seguro si entrega antecedentes para una mejor comprensión de las reformas en el *currículum* chileno en la historia reciente, especialmente, si permite tener una conciencia vigilante para detallar *las presencias ausentes*, aquello que se resiste al olvido y que, tal vez, forme parte de una política de amnesia, en la cual se nos quiere involucrar y, a su paso, hacer cómplice a nuestra educación. Este es, precisamente, el sentir de la historiadora chilena M. Angélica Illanes (1991), en su ‘otra’ historia sobre nuestra educación, titulada *Ausente Señorita*:

“No renunciamos a la belleza e ilustradas certezas de la historia oficial, pero buscamos la emancipación de sus mitos, especialmente de aquellos que tienden a universalizar, homogeneizar y subsumir el conjunto de la sociedad real en el pseudo-concepto de “lo chileno”. La idea de la “educación chilena” necesita despojarse de los velos que la cubren y que han tapado la diferencia, la exclusión, la separación y su propia negación” (pág.15).

Tal vez, al *despojarnos de esos velos* que permiten ver el lado menos iluminado de nuestra educación y, además, el de nuestra sociedad, podamos *lograr perspectiva respecto de nosotros mismos y de nuestra cultura*.

## **2.2. La reforma tecnicista y la introducción de la pedagogía por objetivos**

“La reforma educativa del gobierno de Eduardo Frei significó un progreso cierto en la medida en que introducía importantes innovaciones con respecto a la política educativa clásica: cambió los objetivos internos de la educación, favoreciendo una neta apertura del sistema escolar e inaugurando actividades masivas en el plano extra-escolar; introdujo programas de actividades concordantes con las ideas rectoras de la reforma social; propuso un tipo preciso de inserción de la educación en el proceso político y social como instrumento directo de desarrollo. Sin embargo, esta reforma educativa mantuvo el carácter de clase de la educación chilena: no resultó ser al fin y al cabo sino el canal de transmisión de las ideologías desarrollistas de la clase en el poder; se caracterizó, como en el pasado, por su autoritarismo; proporcionó un mecanismo de introducción ideológica y económica de nuevas capas sociales en un proceso de desarrollo capitalista moderno” (Pedro Castro, 1977 pág. 41).

“Los objetivos surgen dentro de una *concepción reproductora* de la educación, de lo establecido en la sociedad presente. Se centran en reproducir *lo que es* y no en producir lo que *debería ser*” (José Gimeno Sacristán, 1997, pág.23).

La reforma tecnicista y la introducción de la pedagogía por objetivos constituye, para el caso chileno, la puesta en escena del enfoque naturalista de la teoría y la práctica educativa, que se concreta en la reforma educativa desarrollada en el período de 1965 – 1970, bajo el gobierno del Partido Demócrata Cristiano encabezado por Eduardo Frei Montalva. La atenta lectura de los epígrafes precedentes, permite observar como la desazón expresada por Pedro Castro, en su evaluación de la reforma, donde constata la persistencia *del carácter de clase de la educación chilena*, queda explicada por José Gimeno, al denunciar que su política curricular se sustenta y promueve *una concepción reproductora de la educación* y la sociedad. Por otra parte, conviene tener presente que la actual reforma del *currículum* chilena, a pesar que, en el plano de sus intenciones, se sitúa en el *currículum* comprensivo, en la práctica, mantiene la impronta del modelo de tecnicista, ahora renovado, por ejemplo, con el ‘nuevo’ ropaje de las competencias<sup>36</sup>, lo cual justifica su estudio en esta parte de la tesis, ello con la finalidad de disponer de antecedentes para diseñar, convenientemente, el *locus* de la actual reforma del *currículum*. Sin embargo, dado que se trata de un aspecto complementario al problema que anima la investigación, sólo se realiza un esbozo de la reforma, tal como es el caso del Proyecto de Escuela Nacional Unificada y la *reforma encubierta* de la dictadura. Tal esbozo, se articula en torno al contexto político en el cual se inscribe la mentada reforma, así como, en sus orientaciones generales, su estrategia de aplicación y algunas transformaciones curriculares, para culminar con la presentación de algunas de sus contradicciones, que siguiendo

---

<sup>36</sup> Tal como se deja ver en la crítica que hace Gimeno (2005), al Informe Tuning que para él no constituye una derivación directa del espíritu del Acuerdo de Bolonia, en una de cuyas partes se lee, “Todo ello se resuelve volcando el currículum en competencias, haciendo de éstas el eje vertebrador de los contenidos. Éste es un lenguaje que, como es bien sabido, procede del ámbito de la formación profesional y ocupacional, que ahora se extrapola a la formación universitaria, cuya tradición humanista y humboltiana entendió la misión de la universidad desde otras coordenadas. Querer referirse a los resultados educativos en términos de *competencias* supone olvidar la importancia de la pedagogía que estimula procesos que hacen *competente* al sujeto-si es que el término *formación*, que es el apropiado nos parece desfasado-, algo que es bien distinto a estar dotado de competencias observables”(págs. 173 y 174).

la apreciación de Castro (1977), bien podría ser una expresión del *dictum* lampedusiano *hagamos que todo cambie para que todo siga igual*. Lo que, de ninguna manera, es aplicable al *currículum* técnico, que significa una profunda transformación educativa, aunque en cuanto es funcional a un determinado *statu quo*, expresa la mentada reproducción social, y se resiste a los posteriores cambios, que talvez sean pseudos-cambios, antes que intentos reales de transformación.

En los comienzos de la década de los sesenta, el liberalismo que gobernaba Chile de la manera más tradicional, se mostraba incapaz de resolver los grandes problemas que aquejaban a la sociedad (Castro, 1977). En efecto, “Un crecimiento muy lento de la producción industrial, aliado a una fuerte concentración nacional y dependencia exterior, apartaba de los beneficios del progreso de la cultura y del poder a una aplastante mayoría de la población” (pág.41). Hacia el mediodía de la década, el Partido Demócrata Cristiano triunfa en las elecciones presidenciales, con su *leitmotiv* de impulsar una revolución en libertad, animada por un intento de transformación de la sociedad tendente a la creación de un nuevo orden social, como alternativa tanto al comunismo como al capitalismo (Guilisasti, 1964. En, Lechner, 1970). Este nuevo orden social, se articula en los valores morales del humanismo cristiano, la dignidad de la persona humana, el respeto de sus libertades y derechos naturales, el justo reconocimiento de su trabajo y el bien común. El Proyecto de la Democracia Cristiana, se inscribe dentro del desarrollismo de los años sesenta, cuya fórmula propone una nueva inserción en la economía internacional, reajustes en el esquema de industrialización, atención al retraso agrícola, todo ello, con la utilización de las herramientas de la planificación estatal, lo que aplicado a la educación significa impulsar un Planeamiento Integral de la Educación como una “moderna forma de reformar la educación en su conjunto, en consonancia con el planeamiento del desarrollo económico, de manera de hacer frente a los desafíos de expansión del sistema, a la necesidad de preparar recursos humanos y a las irracionalidades de la organización y administración del aparato educacional del Estado” (Núñez, 1987, pág.5). Acorde a las orientaciones norteamericanas de Planeamiento Integral de la Educación, es un planeamiento, asociado al planeamiento económico y social, que se ve como la gran herramienta para superar el subdesarrollo, no en vano el desarrollismo “constituye el proyecto de la burguesía industrial latinoamericana, aliada a los intereses norteamericanos, así como la expresión ideológica del objetivo de modernización capitalista y de integración económica de las sociedades” (Castro, 1977, pág. 40).

Al hacer un estudio del cambio educativo a través de la historia de Chile, el historiador de la educación Iván Núñez (1997), distingue dos modos o lógicas, según se trate de políticas gradualistas, de acumulación de fuerzas y de experiencias, antes de realizar el cambio, que denomina una lógica científico-experimental, o reformas integrales o generales del sistema educativo, implantadas con un ritmo que responde a urgentes demandas que se realizan a la educación, de lógica sociopolítica. Entre ambas lógicas existen, para el autor, tensiones, complementariedad y también articulación. Para el caso de la reforma educativa de los sesenta, si bien ella, se basa en la acumulación de conocimiento lograda por los estudios para el Planeamiento Integral de la Educación entre 1961 y 1965, así como, reconoce dentro de sus antecedentes a los movimientos de experimentación de la primera mitad del siglo XX, ella responde a la lógica sociopolítica, pues se trata de una reforma integral del sistema educacional. Desde el punto de vista del financiamiento, cabe recordar, que ella es posible porque Estados Unidos financia parte de su diseño e implementación, mediante la Alianza para el Progreso que, en los

hechos, significa una extensión del conflicto de la Guerra Fría a Latinoamérica (Illanes, 1991, Núñez, 1997), signando, a su paso, la penetración del neoliberalismo en el país.

La reforma de 1965, considera la educación como una atención preferente del Estado, reafirmando lo indicado en el artículo 10° de la Constitución de 1925, que asegura a todos los habitantes de la República, en su título 7° “La libertad de enseñanza. La educación pública es una atención preferente del Estado. La educación primaria es obligatoria. Habrá una Superintendencia de educación pública, a cuyo cargo estará la inspección de la enseñanza nacional y su dirección, bajo la autoridad del Gobierno” (Chile 1925, pág. 266). En el mismo sentido, hace posible la aplicación de los principios formulados con anterioridad en el país, tales como, la: educación integral del individuo, igualdad de oportunidades en el acceso a la educación y la educación para la democracia. Del mismo modo, conserva el principio de la Libertad de Enseñanza, continuándose con los sistemas de educación pública y privada, y respeta la autonomía universitaria. Conjuntamente, aparecen o se renuevan, principios, tales como: la democratización de la educación, educación como atención preferente del Estado, educación permanente, educación para la vida, responsabilidad socio-cultural de la educación, participación en el sistema educacional, educación para el cambio social y modernización de la educación (Castellón, Oliva et al, 1979). En esta perspectiva, la reforma se afana en ampliar, significativamente, las oportunidades educativas, mediante: una expansión cuantitativa del sistema, unida a una diversificación del sistema escolar y a la implementación de transformaciones democratizantes y modernizantes en la estructura del sistema y en las prácticas educativas (Núñez, 1997). Cabe señalar que estas últimas, se identifican con la introducción de la pedagogía por objetivos, que hace su estreno en sociedad unida a la enseñanza programada y la tecnología educativa, aplicada en la reforma del *currículum* y en la formación y el perfeccionamiento de los profesores.

Salta a la vista, cómo varios de las orientaciones declaradas en la reforma educativa que se inicia en 1965, son contradictorias con la mentada política curricular tecnicista, que transforma la educación en una ciencia aplicada, separándola de la filosofía y, especialmente, de la axiología, fracturando su auténtico carácter moral. Baste reiterar, que su modelo educativo, la pedagogía por objetivos, nace al amparo del eficientismo social, del entrenamiento industrial y militar, con claros vínculos con el movimiento utilitarista en educación, y con el enfoque taylorista, donde la industria como modelo de organización de producción, se toma como patrón para la organización y el desarrollo curricular (Gimeno, 1997). Para el caso que nos ocupa, es relevante destacar que éste modelo, cuyo propósito es tecnificar el proceso educativo, introduce un lenguaje *ad hoc*, dotándose de los atributos de ‘objetividad’ y ‘neutralidad’, con lo que enmascara su ideología, replegando y suplantando el lenguaje, propiamente educativo, que posee un carácter histórico y se sustenta en una tradición. Este lenguaje, a menudo, se constituye en una jerga que confunde el espacio educativo, con recetas tecnocráticas. Así:

“El sistema educativo reformado inculcaba, más que nunca antes, la ideología dominante (rejuvenecida, es verdad, y con una apariencia progresista), la mitología de la técnica como solución a los problemas sociales, la religión de la promoción individual como resultado lógico de una instrucción más grande, la ideología de la modernización como motor de desarrollo nacional, la imitación de las técnicas y los modelos culturales extranjeros. Pero, lo que es quizás lo más importante, el sistema educativo reformado continuaba cooperando al

mantenimiento de un régimen opuesto a aquél que la propaganda oficial afirmaba querer establecer” (Castro, 1977, págs. 55 y 56).

Lo señalado hasta aquí, permite entrever la complicidad entre la política de financiamiento y la ideología extranjera que penetra con una reforma, significando la apertura al orden neoliberal, uno de cuyos mecanismos es la introducción del *currículum* técnico. Parece adecuado, entonces, retomar la pregunta planteada en otro lugar: ¿Qué hay detrás de la alianza que se produce entre la arquitectura del orden neoliberal de la dictadura y el *currículum* técnico que se instaura con la pedagogía por objetivos en la reforma de 1965? Acaso ello, sea otra manifestación del estigma de nuestra perenne condición colonial, que no sólo nos sitúa en una condición subdesarrollada contribuyendo, también, a mantener la desigualdad educativa. En el sentido indicado, la reforma del *currículum* colabora a la profundización de la desigualdad, al fracturar profundamente el carácter moral de lo educativo, asestando un golpe fatal, para ilustrar con un ejemplo, a los profesores, a quienes a instancias de una racionalidad técnica se intenta transformar en técnicos, cercenándoles sus posibilidades de formar una comunidad reflexiva, consciente de la dimensión ética y política de su función profesional. Por ello, resultan extemporáneas las palabras del propio Iván Núñez (1997), quien fuera el Superintendente de Educación del gobierno de Salvador Allende y uno de los autores intelectuales del Proyecto de Escuela Nacional Unificada ENU, respecto de su evaluación de la reforma de 1965 -1970, que considera exitosa, pues:

“Dio un impulso nunca antes visto a la extensión del sistema educativo y a la igualdad de oportunidades (incremento de matrícula, pro también la elevación de los niveles de escolaridad).

*La tendencia de “up-grading”, es decir, la conversión de la primaria en básica de 8 años, la elevación de la formación de maestros al nivel post-secundario, la fuerte expansión de la educación superior, etc.*

Fue exitosa también en su implementación para producir cambios cualitativos: una nueva organización curricular, programas innovadores, nuevos textos y materiales, avances en formación continua de docentes, etc.” (pág. 10).

Ahora, su respuesta al por qué, no se modificaron las prácticas pedagógicas, francamente ingenua, y revela un profundo desconocimiento de los fundamentos ideológicos de la pedagogías por objetivos, “por qué no se modificaron a fondo las prácticas pedagógicas “frontales” ¿fue porque la estrategia misma de reforma no lo permitió o porque la involución autoritaria de 1973 interrumpió el proceso de reforma antes que maduraran sus frutos? Tampoco tuvo fuerza la propuesta reformista de una nueva escuela media” (Núñez, 1977, pág.10).

Talvez, aquí debiésemos buscar una hebra para explicarnos por qué, a pesar de la expansión que experimenta el sistema educativo chileno en la época, conserva intactos los problemas educativos y sociales que pretende resolver, por ejemplo, su carácter de clase y la mantención del *statu quo*, tal como señala Pedro Castro (1977), “*Tanto a nivel escolar como al extraescolar, la educación servía primordialmente para legitimar la estructura de clases en vigor.* Facilitaba además el reforzamiento de las relaciones de clases a través de la repetición de un proceso que fijaba las desigualdades de acceso a las facilidades educativas” (pág. 86). Sin duda, lo anterior es una muestra fehaciente de cómo, los objetivos *se centran en reproducir lo que es y no en producir lo que debería ser.*



### 2.3. La Escuela Nacional Unificada. Una utopía mutilada

“La perspectiva estratégica que ilumina la nueva política educacional presupone la construcción de una sociedad socialista humanista, basada en el desenvolvimiento de las fuerzas productivas, en la superación de la dependencia económica, tecnológica y cultural, en el establecimiento de nuevas relaciones de propiedad y en una auténtica democracia y justicia social garantizadas por el ejercicio efectivo del poder por el pueblo” (Chile, MINEDUC, 1973, pág. 70).

“...la línea del proceso escolar se diseñará en un solo cuerpo orgánico, articulando desde la sala cuna hasta la universidad, haciendo ver el carácter democrático y pluralista de la educación chilena y regulada por las disposiciones constitucionales”(Salvador Allende, 1972, pág. 723).

¿Acaso puede ser mutilada una utopía? La acción que encierra la palabra mutilar, esto es, cercenar un miembro o una parte del cuerpo a un ser vivo (Larousse, 2007), expresa con propiedad el destino del Proyecto de Escuela Nacional Unificada (ENU), viga maestra de la política educativa del gobierno de Salvador Allende y la Unidad Popular, así como, el destino de su proyecto de construcción de una sociedad socialista. Mas, para el caso, el *locus* en el cual nos sitúa el lenguaje, expresa esa rara confluencia de la metáfora y la literalidad; por una parte, el Proyecto sólo alcanza a ser presentado para su discusión pública en un Informe sobre Escuela Nacional Unificada y tiene un rechazo de las fuerzas de oposición, que bloquean la aplicación de sus aspectos iniciales, en el seno de un clima de polarización y enfrentamiento en la sociedad chilena, que culmina el 11 de septiembre con la paralización del proceso (Núñez, 1990), sentido en el cual fue cercenado. Por otra parte, muchas de las vidas comprometidas con la utopía son alcanzadas por el horror, la depauperación, y finalmente, la muerte, como consecuencia de la violenta irrupción del golpe militar. Tal vez, ello sea una expresión del desafío que entraña la utopía de la transformación del mundo como un acto político, donde inevitablemente, con-viven sueños y contrasueños (Freire, 2001).

Lo anterior, también permite reflexionar sobre la tensión que se da cita en toda política educativa entre lo posible y lo deseable; pues, como se ha dicho, la política es “el arte de lo posible, lo que habría que rectificar diciendo que la política debe ser el arte de hacer posible lo deseable. Porque lo posible y deseable no son términos que necesariamente sean irreconciliables, sino al contrario, deben ir indisolublemente unidos: si lo deseable no siempre es posible; cuanto menos, lo posible debería formar siempre parte de lo deseable” (Fernández, 1999, pág. 22).

En este apartado, se realiza un esbozo de la política educativa del gobierno de Salvador Allende, para ello se comienza con una mirada respecto del contexto político en el cual asume el gobierno socialista, así como, se da cuenta del pluripartidismo que constituye la coalición de partidos de la Unidad Popular. Ello permite contextualizar las principales claves de su política educativa, dentro de las cuales se destaca la política de democratización y su puesta en escena en la política educativa. Se revisa los fundamentos educativos del Proyecto de Escuela Nacional Unificada para, finalmente, presentar las principales coordenadas del Informe Sobre Escuela Nacional Unificada, todo ello, permite indagar en la existencia de algún vínculo entre esta política educativa y el enfoque crítico de la teoría y la práctica educativa.

En el año 1970 asume el gobierno de Salvador Allende, apoyado por una coalición de partidos denominada Unidad Popular, con la intención de impulsar la “vía chilena hacia el socialismo”, tal como lo señala el Presidente en su Primer Mensaje al Congreso, con el cual cada año se inaugura el período legislativo en Chile; allí, tras esbozar un diagnóstico de la deplorable situación del país, cuya sociedad aparece agobiada por el atraso y la pobreza, propios de la dependencia y el subdesarrollo, como resultado del maridaje entre las clases dominantes tradicionales con la subordinación externa y con la explotación clasista interna, plantea la necesidad de construir una sociedad socialista, edificada según un modelo democrático, pluralista y libertario, en sus palabras “Vamos al socialismo por el rechazo voluntario, a través del voto popular, del sistema capitalista y dependiente cuyo saldo es una sociedad crudamente desigualitaria, estratificada en clases antagónicas, deformada por la injusticia social y degradada por el deterioro de las bases mismas de la solidaridad humana” (Allende, 1971a, pág. ix).

Esta “vía chilena hacia el socialismo”, se expresa en un programa de gobierno de una alianza gobernante, la Unidad Popular, plena de diversidades, sin embargo, comprometida en establecer las bases para la transición hacia el socialismo, a través de la creación de una economía planificada, la democratización de las estructuras sociales y políticas y la afirmación nacional frente al control foráneo (Cox, 1984. En, Núñez, 2003). Esta alianza gobernante, que Pedro Castro (1977), prefiere denominar <<gobierno popular>>, corresponde al frente político constituido en 1970 por los seis partidos y movimientos de la <<izquierda>> chilena, con un claro predominio de los partidos obreros (Partido Comunista y Partido Socialista) en su interior y que es posible por la presencia de algunos factores expresados en, *“las contradicciones de la clase dominante, que habían provocado una escisión estratégica de la burguesía y particularmente de su representación político-electoral, en formación abierta; el crecimiento muy grande del movimiento popular y la formación de un frente político de hegemonía proletaria”* (pág.96). Son, precisamente, estos factores los que enmarcan al conjunto del proceso histórico, que se extiende entre 1970-1973, y señalan las condiciones para las orientaciones de la política educativa de la época.

Seis claves fundamentales permiten comprender la política educativa de esta singular “vía chilena hacia el socialismo”, según son expresadas en el segundo Mensaje Presidencial al Congreso Pleno, el 21 de mayo de 1972:

1. Alcanzar la igualdad de oportunidades para la incorporación y permanencia en el sistema nacional de educación de todos los niños y jóvenes y atender las necesidades culturales y educacionales de la comunidad.
2. Favorecer el pleno desarrollo de las capacidades y singularidades humanas y de integración social, fundamentándose su proceso en las orientaciones y contenidos de la nueva educación chilena.
3. Constituir un sistema regular unificado, ligado estrechamente al desarrollo económico, social y cultural del país, a través de una nueva organización escolar.
4. Descentralizar a nivel local, provincial y regional las funciones técnicas, administrativas y presupuestarias y las inherentes a todas las implementaciones materiales, asistenciales y de equipamiento del proceso educativo.
5. Garantizar a los trabajadores de la educación las mejores condiciones sociales, profesionales y funcionarias compatibles con la política económica y educacional del Gobierno y con el ritmo de desarrollo nacional.
6. Promover la participación democrática, directa y responsable, de todos los trabajadores e la educación y de la comunidad en la transformación del sistema educacional” (págs. 722 a 724).

Todo esto, aparece articulado en una idea matriz de la política educativa, que es la democratización, es decir, garantizar una educación para todos, asegurar la posibilidad para que todos puedan aprender lo que hay que enseñar, tal como lo indican las palabras de Allende (1971b). Ello, aparece unido a crear las condiciones para que todos los que entran en la escuela puedan permanecer en ella; garantizar la igualdad de oportunidades y, a su paso, eliminar el carácter elitista y antidemocrático de la educación sistemática (Allende, 1971b. En, Castro, 1977). En el seno del conglomerado gobernante, para muchos, la democratización es una cuestión eminentemente pedagógica, sin embargo, otros piensan que ella debe alcanzar a toda la estructura de la sociedad, puesto que elevar el nivel de vida del conjunto de la población en materia de vivienda, alimentación, trabajo e información, entre otros, es *conditio sine qua non* para elevar su rendimiento intelectual (Castro, 1977). Con todo, hay dos ejes principales que articulan esta idea de democratización de la educación, y constituyen una especificación de la aspiración global de democratización de la sociedad chilena, mediante la eliminación del carácter elitista de sus instituciones y la nivelación de las condiciones de vida de su población. Ello se expresa en varios documentos oficiales, en la existencia de un conjunto de puntos comunes que aglutinan a los participantes del gobierno popular, en la siguiente tarea común:

- la gratuidad, que no consiste únicamente en ir a la escuela sin pagar sino, sobre todo, en el hecho de organizar una educación al máximo <<asistencial>> a fin de que los hogares, sobre todo los populares, no tengan que hacer desembolsos;
- la planificación, no solamente del *currículum* escolar sino sobre todo de las salidas profesionales y, pues, de la orientación escolar;
- la integración de la escuela en la comunidad, concibiéndose a ésta no simplemente en términos de asociaciones de padres de alumnos y de comités de vecinos sino también como agrupaciones representativas de las actividades y de los problemas locales;
- el mejoramiento del estatuto del cuerpo docente en materia de salarios y también en términos de participación en la fijación de la política educacional” (En, Castro, 1977, pág. 123).

Acorde a los objetivos indicados en el programa de la Unidad Popular, el proyecto de democratización, referido a la reforma interna del sistema educativo, plantea que la educación, debe hacerse responsable de las nuevas generaciones en el sistema regular, asegurándoles una continuidad escolar. Al mismo tiempo, de preocuparse de la educación de la comunidad mediante un sistema paralelo, garantía para el acceso a la cultura, al trabajo productivo y al poder, especialmente de los más desamparados. Consecuente con ello, la educación se volvería democrática mediante una estructura unificada y racionalizada, con la finalidad de eliminar todo vestigio de clase. Finalmente, se plantea la necesidad de reemplazar el gobierno autoritario y burocrático de la educación, por uno donde participen los profesores, alumnos, padres y otros integrantes de la comunidad (Castro, 1977).

La aspiración de democratización de la sociedad y la educación, queda reflejada en el Informe sobre Escuela Nacional Unificada, sometida por el Ministerio de Educación a la consideración pública en el mes de febrero de 1973. Este documento, recoge la voluntad unánime del primer Congreso Nacional de Educación, para diseñar el nuevo sistema escolar chileno y cuyas palabras preliminares señalan, “La Escuela Nacional Unificada es parte importante de una política educacional mucho más vasta (...) La nueva

institución que aquí proponemos se insertará en un proyecto que cubra todas las necesidades del pueblo de Chile, a través de un verdadero Sistema Nacional de Educación que haga realidad una educación permanente” (Chile, MINEDUC, 1973, págs. 69 y 70). Dentro de sus fundamentos, el Informe sobre ENU, expone una serie de contradicciones que reflejan la crisis estructural de la educación chilena y que la ENU se propone resolver. Éstas, apuntan a mostrar la incapacidad del sistema educativo para resolver los desafíos del desarrollo de la sociedad, su incumplimiento de los cánones básicos de una educación democrática, unido a un carácter clasista que fomenta el consumo como signo de prestigio y dignidad social, entre otros. La forma en que están formuladas estas contradicciones enseñan, con claridad, cómo se ve en ellas un obstáculo para el proceso de democratización, que constituye el imperativo de la vía chilena hacia el socialismo, tal como se deja ver en el documento:

“La contradicción entre el creciente proceso de socialización de las relaciones económicas, sociales y políticas (producto de factores tales como la industrialización, la urbanización, la explosión demográfica y la revolución científica-tecnológica) y la incapacidad de un sistema educacional clasista e individualista para responder a los requerimientos educativos que ese proceso conlleva y que, por el contrario, sigue promoviendo una ideología capitalista anacrónica.

La contradicción entre el cada vez más vigoroso impulso popular a los procesos de participación y solidaridad social y un sistema educacional autoritario, competitivo y tradicionalista, destinado a producir individuos descomprometidos, egoístas y centrados en su propio éxito (....)

La contradicción entre la poderosa lucha que libra el pueblo para hacer de Chile una sociedad efectivamente democrática en que el poder lo ejerzan las grandes mayorías y un sistema educacional diseñado para reproducir la sociedad de clases y su consiguiente sistema de dominación de las mayorías por las minorías y de explotación del hombre por el hombre” (Chile, MINEDUC, 1973, pág. 73).

El Informe sobre ENU, plantea el indisoluble vínculo entre sociedad y educación, y la necesidad de su fortalecimiento para la puesta en escena de una sociedad socialista y humanista, mediante un Sistema Nacional de Educación Permanente. ¿En qué consiste, entonces, este Sistema Nacional de Educación, que además suscribe el principio de educación permanente? Se trata de un sistema, que se propone abarcar la educación de todos los individuos en el transcurso de su vida; una educación de masas, con la participación de las masas, donde la comunidad, progresivamente, se organiza para educar a sus miembros; una educación integrada a la vida social y que habilite, continuamente, a los hombres, para crear y participar de las transformaciones sociales, económicas y culturales, propias de una sociedad en tránsito revolucionario en un escenario mundial de cambios acelerados. El Sistema Nacional de Educación, está organizado considerando las condiciones de partida que luego irán modificándose, por ello, contempla dos áreas: una, correspondiente a la Educación Regular y otra, a la Educación Extra-escolar. La primera área, corresponde los niveles parvulario, básico y medio y, posee como finalidad, entregar formación general, politécnica y profesional a las nuevas generaciones, acorde a su etapa de desarrollo psicobiológico. La segunda área, es decir, de la Educación Extra-escolar, dotada de gran flexibilidad, tiene una primera prioridad por analfabetos, desertores de la escuelas y personas que no están escolarizadas, también por la educación de los trabajadores que requieren una superación cultural y tecnológica consonante con su nuevo rol, los sectores de irregulares físicos y sociales, las comunidades locales, especialmente las más retrasadas, entre otros (Chile,

MINEDUC, 1973). Finalmente, se postula que las universidades constituyen los centros superiores de investigación, creación y docencia, donde culminen los procesos de educación permanente.

Mediante un decálogo, el documento Informe sobre ENU (Chile, MINEDUC, 1973), caracteriza a esta Escuela, que aspira a ser el paradigma de una política educativa para la democratización. Por supuesto, existe conciencia de las dificultades y la complejidad que tal tarea entraña, por eso, plantea ponerse en marcha gradualmente, y con un carácter permanente de ensayo atendiendo a los problemas que la vida social plantea a la educación (Chile, MINEDUC, 1973). Observemos, pues, cómo se deja ver ese empeño de democratización en la caracterización que se hace de la ENU. Así, por ejemplo, la ENU aspira a ser *nacional*, en razón a sus vínculos con la tradición educativa chilena, al reconocimiento del esfuerzo intelectual, social y material, de la comunidad nacional en el devenir de su historia y, al empeño que el proyecto pone en el fortalecimiento de la identidad y soberanía nacional. Que sea *unificada*, significa que “hará suya la unidad del proceso de crecimiento psicobiológico y social del ser humano, supondrá el desarrollo de una cultura fundada en la unidad entre teoría y práctica, y entre educación y vida y, en consecuencia tendrá un carácter continuo, superando la compartimentación de la enseñanza” (Chile, MINEDUC, 1973, pág.75). También aspira a ser *diversificada*, en función de lo cual, atiende a las peculiaridades regionales y locales. Su carácter *democrático*, como se indicó, apunta, tanto, a impulsar la participación ciudadana en su gestación y desarrollo, así como, a ampliar las oportunidades de acceso y permanencia en unos estudios que, también, contemplan las mejores tradiciones democráticas del pueblo chileno. Su rasgo *pluralista*, es definido en el sentido que la ENU, no será un medio de imposición doctrinaria, mas al contrario, se busca implementar una tarea libertaria que desarrolle la creatividad de los alumnos mediante su vinculación crítica y científica con la realidad. Unido a lo anterior, la ENU es caracterizada como *productiva*, puesto que valora, especialmente, el trabajo socialmente útil y lo incorpora a la formación del estudiante, en el seno de la indisoluble unidad de la teoría y la práctica; del mismo modo, se destacan ciertos valores asociados al trabajo, tales como, la mentalidad productiva y solidaria, cuestión que lo desmarca de su vínculo con la mentalidad consumidora consumista. Una Escuela así pensada, necesariamente, aparece *integrada a la comunidad*. La ENU, también se caracteriza como científica, tecnológica y humanista, puesto que “apoyándose en una concepción unitaria de la cultura que incorpore la ciencia y la tecnología a los logros de la humanidad, se propondrá aportar decisivamente a la tarea social de moldear nuevas generaciones de chilenos integral y armónicamente desarrollados” (Chile, MINEDUC, 1973, pág.75). Finalmente, se plantea la característica de ser planificada, pues, se inserta en el marco del desarrollo nacional, procurando aprovechar racionalmente los recursos que entregue la sociedad para el cumplimiento de sus metas.

En relación a los fundamentos educacionales del Informe ENU, cabe señalar, la influencia del pensamiento socialista marxista, por ejemplo, el vínculo que establece entre la educación y el trabajo productivo, en la unidad entre teoría y práctica, entre la escuela y la vida, el enfoque dialéctico e interdependiente de las relaciones entre sociedad, cambio revolucionario y transformación de la sociedad y la denuncia de la educación tradicional como reproductora de la estructura social capitalista, entre otros (Núñez, 1990). Sin embargo, dado que la Unidad Popular es un conglomerado pluripartidista, también participan en el diseño de la arquitectura de su política educacional

grupos cristianos y socialdemócratas no marxistas, tal como señala Iván Núñez (1990), “Los gestores de esta política educacional estuvieron ampliamente abiertos a una doble fundamentación: i) la de las tendencias innovadoras en educación; y ii) la tradición educacional chilena de carácter crítico-reformista” (pág.189). Dentro de estas influencias, destacan el Informe Faure, las conferencias de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe y las Conferencias Generales de UNESCO, la reforma educacional peruana, las ideas de Paulo Freire, documentos de la iglesia católica y experiencias de educadores chilenos sobre educación liberadora. Conjuntamente, se observa una vasta consideración de las tradición crítica y renovadora de los educadores chilenos a lo largo de la historia expresada, por ejemplo, en la Ley de Instrucción Primaria Obligatoria y Común, la reforma de 1928, la política educacional del Frente Popular, el Plan San Carlos, las escuelas consolidadas, entre otros, por lo cual se ha planteado que se puede demostrar la filiación histórica nacional de la mayoría de las medidas planteadas en el Informe ENU (Núñez, 1990).

El periplo realizado por los enfoques de la teoría y la práctica y su expresión en el *currículum* permite, aquí y ahora, atender a los múltiples vínculos que existen entre la política educativa del gobierno de Salvador Allende y el enfoque crítico. Es posible, entonces, contestar afirmativamente a la pregunta que inquiere por el nexo entre ambas perspectivas, la del *currículum* crítico y la contenida en el Informe Sobre Escuela Nacional Unificada, lo que a continuación se sintetiza en algunos puntos principales. Comenzaremos situándonos en el tiempo de larga duración, para retomar el interrogante ¿Por qué el Proyecto de Escuela Nacional Unificada (ENU), aparece como inviable en un país que en su tiempo largo, aquél de la *durée*, expresa una estructura profundamente conservadora y tendente a la reproducción social?, la cual adquiere un renovado sentido al contemplar que el Proyecto ENU, sólo alcanza a ser presentado para su discusión pública, por el rechazo frontal de las fuerzas de oposición, proceso que en el clima de confrontación que vive el país, culmina en el golpe militar restituyendo el orden conservador. Ejemplo paradigmático de ello, es el retorno a un renovado *currículum* técnico que, ahora, se ve fortalecido al amparo de un Estado subsidiario con su política de financiamiento *ad hoc*.

Como se ve, el enfoque crítico está presente en la política educativa que nos ocupa, por ejemplo, en el tenor del diagnóstico realizado sobre nuestra educación, en la forma de un conjunto de contradicciones, que indican cómo ella se ha desmarcado de una educación democrática. Ello indica el vínculo que se establece entre educación y sociedad, pues, la democratización no es sólo para la institución educativa, también interesa democratizar la sociedad; esto, sólo es posible si la acción está guiada por un afán emancipador. Tal como la *praxis*, elemento central del *currículum* crítico, se desarrolla en un mundo real, en un movimiento dialéctico que permite identificar las contradicciones de la sociedad y, guiada por un interés emancipador, promueve una acción cooperativa para construir y reconstruir reflexivamente los significados de la naturaleza problemática de la vida social. Unido a ello, el Informe ENU, expresa la indisolubilidad de la teoría y la práctica, pues, al igual que la perspectiva crítica, postula que ellos son mutuamente constitutivos y aparecen dialécticamente relacionados. En razón de su empeño por democratizar la educación y la sociedad, la política educativa del gobierno multipartidista de la Unidad Popular, posee la convicción, como la teoría crítica, que la educación es una práctica eminentemente política, donde lo político aparece unido a lo ético expresado, por ejemplo, en el interés en

impulsar los valores de la democracia, tales como, la participación, el pluralismo, la defensa a la dignidad de las personas, la justicia social, entre otros. Lo anterior, es congruente con la enseñanza crítica y su opción ética al propiciar los valores de justicia, igualdad y emancipación. Por su parte, la idea de participación, propia de la política de democratización de la Unidad Popular, se plantea como un discurso y una *praxis*, ella posee el imperativo moral de construir una sociedad socialista. Esto, sin duda, recuerda la idea de Paulo Freire, de la necesidad de descubrir la voz de todos y cada uno de los integrantes de la comunidad, así como, de su radical oposición a la política del silencio que impide a los oprimidos tomar consciencia de su situación y actuar en consecuencia, lo que constituye un terreno propicio para perpetuar la reproducción social.

He aquí, algunos aspectos que permiten encontrar ciertos nexos entre el enfoque crítico de la teoría y la práctica y la política educativa del gobierno de Salvador Allende. Nótese, como la política educativa está, especialmente, atenta a recoger aquellos aspectos de la tradición educativa que forman parte de nuestro acervo cultural, es decir, del conjunto de bienes materiales y valores de la democracia conquistados en el devenir de la vida republicana. También, hay que destacar que la ENU participa de una serie de iniciativas que, en diferentes partes del mundo, intentan hacerse cargo de la denuncia de una “crisis mundial en la educación”, sentido en el cual responde legítimamente a problemas y desafíos de la realidad educacional de la época (Núñez, 2003).

Sin embargo, este sueño en una época plena de utopías, culmina violentamente en lo que hoy podemos pensar como la paradoja de una utopía, puesto que un proceso que se la juega por implantar *una auténtica democracia y justicia social* impulsando un *carácter democrático y pluralista en la educación chilena, regulado por las disposiciones constitucionales*, termina siendo devastado por la violencia armada, la violación de la Constitución Política de la República y la trasgresión de los derechos fundamentales.

#### **2.4.La reforma encubierta de la dictadura. La profundización del *currículum* técnico**

“..las características mismas del poder fascista vuelven harto difícil el trabajo de reunir una información fiable para intentar cualquier análisis de la política educativa de la junta Militar de Gobierno (JMG): las informaciones están muy concentradas y salen a la luz pública únicamente cuando las ideas u orientaciones se encuentran ya en un avanzado estadio de decisión, decisión que es comunicada a la población en forma de decretos perentorios o por vía de prensa; los testigos son difícil de hallar; muchos se encuentran en prisión, otros temen con razón que su libertad o su vida esté en peligro...” (Pedro Castro, 1977, pág. 199).

“Los programas de estudio de la reforma curricular de inicios de la década de los 80 no innovan respecto del modelo curricular basado en los, para el ámbito educacional, muy conocidos objetivos conductuales del educador de la Universidad de Chicago Benjamín Bloom (Bloom, 1956), adoptado en Chile por la reforma educacional de la década de los sesenta” (Cristián Cox, 2005, pág.31).

¿Acaso no resulta una contradicción en los términos hablar de una reforma educativa encubierta, en un régimen de *facto* que hace de la violencia armada y la violencia simbólica, el *modus operandi* para el ejercicio de su poder, con actos de tal espectacularidad como el bombardeo del Palacio de gobierno o, la transformación del principal centro deportivo nacional, el Estadio Nacional, en un centro de detención, tortura y exterminio, sólo para ilustrar con un par de ejemplos? Tal vez, si nos quedamos en la superficie de la realidad, que el lenguaje nombra y significa, pudiésemos pensar que se trata de una ambigüedad en el discurso, mas una atenta revisión de la política educativa de la Junta de Gobierno Militar, permite justificar el sentido de la primera parte del título de este apartado, *La reforma encubierta de la dictadura*. Parece adecuado, entonces, reparar en el significado del término encubrir en nuestra lengua española, allí se indica que encubrir es ocultar algo para impedir que sea percibido o hacer lo necesario para impedir que llegue a saberse algo (Larousse, 2007). Por su parte, la sinonimia indica que encubrir es: ocultar, esconder, encerrar, sigilar, recatar, entapujar, soterrar, entre otros términos (Sainz de Robles, 1959). Derroteros que sugieren una acción soterrada de algo, es decir, que alude al ocultamiento de una acción con algún propósito determinado, que bien podría pensarse, se trate de un propósito perverso, si se enjuicia la mentada reforma a la luz de los cánones de una educación democrática. ¿Puede una reforma educativa ser encubierta? ¿Cuál podría ser el sentido y significado de este encubrimiento? ¿Qué y para qué se encubre?, en fin, ¿Dónde radicaría la perversidad que entraña el sigilo de su *modus operandi*?

En la primera parte de este capítulo, diseñamos algunos trazos de la política educativa reciente, delimitando lo reciente en dos coyunturas, la de la dictadura y la del retorno a la democracia. La primera queda caracterizada en cuatro trazos, a saber, la institución de un Estado subsidiario, de un financiamiento sustentado en la demanda, el proceso de municipalización y la pérdida de la condición de funcionario público del profesorado. Es en este contexto de la contrarrevolución neoliberal de los años 70 y 80, al decir de Jorge Nef (1999/2000), donde se inscribe el sentido encubierto de esta reforma educativa. No deja de resultar curioso, cuanto menos, que pese a que el cambio educativo del periodo corresponde a una política pública de reforma integral del sistema educativo, se niegue explícitamente su carácter de reforma. En efecto, sus inspiradores y responsables, claramente, rechazan encasillarse en la estrategia histórica de “reforma educativa” (Núñez 1995, 1997). No obstante, “en los hechos usó las estrategias y acciones propias de la reforma: un diseño matriz que fue la Directiva Presidencial para la Educación de 1979, la legislación de 1980 y los Decretos sobre planes y programas de básica y media; el uso del aparato de Estado para implementarlo” (Núñez, 1995, pág. 150). De modo que, sin expresarse la intención de desarrollar una reforma educativa, se realiza la más profunda transformación en la historia de nuestra educación, mediante la cual se afianza el orden neoliberal en la educación chilena, que ya habían comenzado a cimentarse en la reforma tecnicista del *currículum* del gobierno de Frei Montalva. Por ello, resulta interesante observar cómo el *currículum* técnico, que se mantiene y se profundiza, resulta tan funcional a esa arquitectura neoliberal, para observar su articulación con la ideología de la reproducción social, así como, denunciar su responsabilidad en el debilitamiento de la educación chilena, aspectos que sólo son enunciados en este trabajo, dado que escapan a los límites de esta investigación. En este sentido, parece adecuado reiterar lo dicho en otro lugar, sobre la política educativa como un proceso intrínsecamente político, al



reflejar las ideologías y axiologías dominantes, así como, las normas y dispositivos para la legitimación y reproducción de un determinado orden social (Nef, 1999/2000). Entonces, el *currículum* técnico y su puesta en escena, mediante la pedagogía por objetivos, no solamente es cómplice de ese *statu quo*, sino que constituye, además, uno de los mecanismos más eficientes para su implementación. Para la comprensión de este proceso, el capítulo se organiza en cuatro partes. Se comienza con una revisión del concepto de educación, para describir su puesta en escena en la política de renovación continua, contenida en los Principios Educativos del Gobierno de Chile (Chile, MINEDUC, 1979); a continuación, se caracteriza el proyecto ideológico que se deja ver en la política educativa de la Junta de Gobierno Militar para, finalmente, atender a los cambios curriculares que acontecen en el señalado sustrato, que constituye la permanencia de la pedagogía por objetivos, aspectos que sólo son esbozados, dado el propósito del capítulo de caracterizar la actual reforma del *currículum*, *locus* del trabajo de campo de esta investigación.

Una de las fuentes principales para estudiar la política educativa declarada por el Gobierno Militar, es la Directiva Presidencial Sobre Educación Nacional, allí se expresa que poco tiempo después de asumir sus funciones, el gobierno adopta una serie de medidas destinadas a “sanear el sistema de educación” (Chile, MINEDUC, 1979, pág.31)<sup>37</sup>. Para lo cual se emprende tres líneas de acción, eliminar la orientación marxista de la enseñanza, aliviar la excesiva centralización administrativa y realizar un estudio diagnóstico para detallar los problemas del sistema de educación. Estas líneas, se inscriben en cinco principios rectores de la política educativa que son: una determinada idea de hombre; consecuente con ella, una concepción de Estado subsidiario; una definición del contexto chileno; una idea de educación; y determinadas relaciones entre ésta y la cultura. Vemos, pues, que en estos últimos se define la educabilidad como una cualidad esencial al espíritu humano, que permite desarrollar todas sus potencialidades, para realizar en plenitud su ser individual, universal, histórico y trascendente (Chile, MINEDUC, 1979). Esta tarea, que persigue capacitar a cada hombre en el ejercicio de una libertad responsable y noblemente orientada, concierne a toda la comunidad nacional, por ello, la sociedad debe proveer los medios para su cumplimiento. Tarea en la cual, “comparten responsabilidades de educadores, en primer lugar, los padres a través de su grupo familiar, profesores, gobernantes nacionales, autoridades locales y de barrio, por cuanto de ellos depende el desarrollo de una actitud de disciplina, de trabajo y de estudio, únicos campos reales de posibilidad a las aspiraciones del hombre y de la comunidad” (Chile, MINEDUC, 1979, pág.30). En relación a la educación y la cultura, se destaca el papel educador de toda la sociedad, y de ahí la necesidad que esa educación se oriente conveniente y eficientemente a concretar el proyecto histórico nacional, mediante lo establecido en el Sistema Nacional de Educación (Chile, MINEDUC, 1979).

El caso de la política educativa del Gobierno Militar representa un buen ejercicio para observar, entonces, la tensión entre continuidades y discontinuidades; hay una transformación ideológica en la educación que es congruente con el nuevo proyecto ideológico y político del gobierno de *facto*,

---

<sup>37</sup> Resulta sintomático del estado de cosas, es el uso de ciertas metáforas provenientes del ámbito de la enfermedad, para referirse al gobierno de la Unidad Popular, tal como puede verse en esta idea de sanear el sistema de educación, es decir, restablecer sus condiciones de salud. También se habla de extirpar el cáncer marxista, o volver la normalidad, entre otros.

tal cambio, se articula en torno a tres ejes, a saber, nacionalismo, apoliticismo y la purga de la perniciosa ideología marxista (Castro, 1977). Sin embargo, la gran permanencia, como se ha reiterado, es el modelo por objetivos. Entonces, en lo que atañe a la política curricular es posible identificar tres hitos fundamentales. Primero, la redefinición del *currículum* nacional. Segundo, la introducción del principio de flexibilidad. Y, tercero, la aprobación de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), que regula una nueva relación del Estado con el *currículum*, estableciendo un principio de descentralización curricular (Gysling, 2005). En relación al primer aspecto, la redefinición del *currículum* nacional, este consiste en la profundización del modelo de *currículum* técnico, expresado en la pedagogía por objetivos, dentro de lo cual se realizan algunos cambios, tales como: a fines del año escolar de 1973, se excluyen algunos contenidos específicos de los programas de determinadas asignaturas, contrarias a la ideología dominante, especialmente en historia y ciencias sociales, filosofía y castellano. En esta misma línea, a comienzos de 1974, se comunica la lista de nuevos Programas de Estudio transitorios, los que poseen una orientación nacionalista e individualista y una mayor rigidez pedagógica e ideológica (Castro, 1977). Tal como puede observarse en las *Consideraciones generales sobre la aplicación de programas transitorios*, donde el Ministerio de Educación, expresa la siguiente disposición:

“acentuar el sentido y la importancia que tiene para el hombre y el ciudadano el respeto de la persona, de las instituciones, de la autoridad y de la jerarquía; el espíritu de solidaridad que debe presidir las acciones, especialmente las que se dirigen a la familia y a la comunidad; el legítimo orgullo de ser chileno, el amor a las gloriosas tradiciones de la patria, la significación de sus gestas heroicas y el perfecto conocimiento de los hombres esclarecidos que se han distinguido y que ennoblecen nuestra historia nacional” (En: Castro, 1977, págs. 228 y 229).

Para el cumplimiento de lo anterior, también se incorporan nuevas unidades de enseñanza, para profundizar y transmitir el amor a la patria y a los valores nacionales (Chile, MINEDUC, 1979).

En relación al segundo aspecto, es decir, a la introducción del principio de flexibilidad curricular, éste se inscribe en un conjunto de medidas tendentes a la descentralización y a la reducción del papel del Estado en la educación, acorde a su nuevo rol subsidiario. En este contexto, en el período comprendido entre fines de 1980 y 1983, son decretados nuevos Programas de Estudio para todas las asignaturas, al mismo tiempo, que se autoriza a los establecimientos educacionales a determinar la cantidad de horas que dedicarán a determinadas asignaturas, conjuntamente, en el nivel secundario se permite elegir entre algunas asignaturas (Cox, 2005). Así, por ejemplo, en las escuelas que funcionan en doble jornada<sup>38</sup> se permite que puedan escoger entre una jornada escolar de 30 horas, o una de 25 horas, cada semana. Al respecto, cabe señalar que estas medidas tienen un efecto lesivo para los empobrecidos de la sociedad, puesto que la flexibilidad en los planes de estudio que, en la práctica, autoriza y se traduce en una reducción curricular que se expresa en menos horas de clases y menos contenidos, lo que claramente afecta a los sectores deprivados (Gajardo y Andraca, 1988, Espínola, 1990. En: Cox, 2005).

El tercer aspecto, referido a la LOCE y que fuese tratado a comienzos de este capítulo, ahora lo veremos en relación a su influencia en el *currículum*. Es importante señalar que la LOCE posee el estatuto de ley constitucional, ello

---

<sup>38</sup> Doble jornada, significa en el Chile de la época, establecimientos educativos que atienden a un grupo de alumnos en la mañana y otro en la tarde.

significa que requiere un alto *quórum* en el Congreso para su modificación, esto es, cuatro séptimos de la totalidad de los senadores y diputados en ejercicio deben aprobar su modificación, lo que corresponde al 57% del total de los parlamentarios de cada cámara; ello es un dato relevante para comprender por qué se mantiene vigente durante casi 20 años del término del régimen dictatorial, cumpliéndose así, plenamente, el designio del régimen militar de establecer un dispositivo legal que fuese difícil de modificar y que limitase y controlase la ingerencia del Estado en la Educación. En lo que se refiere, específicamente, al *currículum*, la LOCE establece que corresponde al MINEDUC, previa aprobación de un Consejo Superior de Educación, la definición de los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos para cada uno de los años de la Enseñanza Básica y la Enseñanza Media. A partir de ello, los establecimientos educacionales poseen libertad para fijar planes y programas propios. Por su parte, el MINEDUC debe elaborar planes y programas, para aquellos establecimientos que no diseñen los suyos, los que también deben ser aprobados por el Consejo Superior de Educación. La misma normativa crea el Consejo Superior de Educación, presidido por el Ministro de Educación e integrado por representantes de universidades, fuerzas armadas y Corte Suprema de Justicia, entre otros. Este Consejo, realiza funciones relativas a la Educación Superior y en la Educación Básica y Media, dentro de estas últimas destaca aprobar los marcos curriculares de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, aprobar los planes y Programas de Estudio del Ministerio de Educación, unido a la regulación de un sistema de evaluación periódica para controlar el cumplimiento de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios” (Chile, MINEDUC, 2002). Lo anterior, es indicativo de la influencia que posee la LOCE hasta el día de hoy, ya promulgada la Ley General de Educación, en la elaboración que realiza el MINEDUC del *currículum*, puesto que:

“fija un campo de acción con controles externos y un principio de flexibilidad curricular; establece requerimientos mínimos de egreso de la enseñanza básica y media, demarcando con esto los contenidos que deben considerarse en educación; y, dispone que el ordenamiento curricular sea anual, cuestión no menor puesto que, por una parte, facilita la transferencia entre establecimientos, ya que asegura que determinados contenidos se aborden en el mismo nivel; pero, por la otra, obliga a que se regule centralmente la secuencia curricular, limitando ampliamente la misma flexibilidad que ella instala” (Gysling, 2005, pág. 217).

Otros aspectos, que complementan la política curricular de la dictadura, se refieren a la eliminación de varios textos escolares y también de textos de literatura o de información general. La institución del acto cívico, y de las semanas de actividades para-académicas, eventos destinados a la exaltación de los mentados valores patrios. Respecto de las normas disciplinarias, se promueve un sistema basado en la autoridad fuerte del docente, con un estricto control sobre el comportamiento y de la presentación exterior de los estudiantes. Finalmente, se instaura un nuevo sistema de evaluación y promoción, que persigue mejorar el rendimiento escolar y la calidad de la enseñanza aumentando las exigencias requeridas para la promoción (Castro, 1977).

Puede, en consecuencia, señalarse que detrás del carácter encubierto de la política educativa del régimen militar, hay un propósito de sentar las bases del orden neoliberal. He aquí, la matriz de orden, dentro de la cual caben todas las transformaciones que surgen como corolario de la institución de un Estado subsidiario, con sus reglas y dispositivos, para la legitimación y reproducción de un orden social. Salta a la vista, entonces, por qué se

mantiene el *currículum* técnico, no es necesario transformarlo, pues, el propio carácter de este modelo, es un mecanismo para lograr ese orden social. Ciertamente, una política educativa, así diseñada e implementada, dando vida al aforismo de 'la letra con sangre entra', resulta eficiente a sus propósitos, y posee efectos devastadores para una educación de calidad, al desmarcarse de una educación democrática.

Situados en el campo didáctico-curricular, Basil Bernstein (1998), nos advierte sobre el problema de la circulación y distribución del conocimiento en las instituciones educativas, recordándonos que esta distribución transmite un valor, un poder y un potencial desiguales, *ergo*, las transformaciones que se hacen en la política curricular de la época, son el germen para profundizar la desigualdad educativa, tal como queda de manifiesto en la evaluación que se realiza, *a posteriori*, del régimen de *facto*. Por otra parte, resulta de meridiana claridad, que la matriz del modelo por objetivos, es adecuada para realizar los cambios en los contenidos señalados, ya sea suprimiendo algunos, incorporando otros, flexibilizando y reduciendo la jornada escolar. Todo lo cual, tiene un impacto notable en la calidad de la educación, pues el *currículum* alude a todo lo que ocupa el tiempo en la institución escolar (Bernstein, 1989). Entonces, algo en apariencia nimio, como reducir la jornada escolar, o desarrollar un acto cívico, al comienzo de cada semana del año escolar, resulta ser un poderoso vehículo para imponer la ideología de la dictadura.

Tales cuestiones, pueden darnos motivo para señalar que la pedagogía por objetivos, con su racionalidad técnica resulta *ad hoc* a una política educativa que tiene pretensión de ser neutral y apolítica, que restituye una profesionalidad docente fundada en una perspectiva técnica, eximiendo a esta comunidad profesional de su auténtica participación en la construcción de un *currículum* participativo y, por ende, democrático. Tarea que queda a cargo de los expertos, que son los tecnócratas del régimen, quienes recogiendo, por ejemplo, las enseñanzas de la Escuela de Chicago, se afanan en perfeccionar el modelo por objetivos, cuyo eficientismo social adquiere un renovado sentido en un régimen favorable a la medida de la reproducción social, y donde muchos de sus detractores *se encuentran en prisión, otros temen con razón que su libertad o su vida esté en peligro*. Ello constituye una muestra fehaciente de una política educativa que hace suyo el *dictum* maquiavélico del fin justifica los medios, donde claramente la política se ha escindido de la ética, así como, ambas ética y política, se destierran de la educación, lugar que es ocupado por una técnica funcional al orden neoliberal.

Se ha realizado una travesía por los enfoques de la teoría y la práctica educativa, con el propósito de contextualizar, convenientemente, las reformas educativas de Chile de la segunda mitad del siglo XX, para mostrar sus rasgos principales, así como, descubrir algunas de sus *presencias*, que si bien pueden aparecer *ausentes*, a una observación superficial, por formar parte de lo implícito u oculto, o por estar silenciadas o solapadas mediante el lenguaje, un observador atento, puede descubrirlas y denunciarlas. Tal es el caso de la penetración del neoliberalismo en la reforma de 1965, la mutilación de una utopía en 1970 o la reforma encubierta de 1973. Todo ello, constituye un sustrato para comprender el código curricular de la actual reforma chilena del *currículum*, puesto que en la historia *todo pasa y todo queda, aunque ineluctablemente lo nuestro sea pasar*, para homenajear al poeta.

### **3. Encrucijadas de la reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación**

“la educación chilena en su conjunto ha experimentado una profunda transformación regresiva (...) ha habido una inhabilidad de dos sucesivos gobiernos democráticos para alterar las reglas del juego. En esto, la educación no es diferente de las demás áreas de política económica y social, en el que la mantención del “orden social” y un pretendido consenso transicionista entre las elites ha tomado preeminencia sobre consideraciones democráticas y de justicia social (...) Hasta ahora se han implementado mejoras incrementales y parciales en los sectores básico y primario: desarrollos curriculares, capacitación, o cuando ha habido recursos, se ha asignado mayor financiamiento. Pero estas reformas no han cuestionado la naturaleza estructural del sistema, que es donde está la raíz misma de la crisis” (Jorge Nef, 1999/2000, págs.7 y 8).

“Se reforma la educación, pues, porque resulta menos costoso económicamente y menos conflictivo políticamente que reformar cualquier otra área relevante de la sociedad” (Mariano Fernández Enguita, 1997, pág. 201).

Al bosquejar los trazos de la política educativa chilena reciente queda de manifiesto la continuidad en dos aspectos cruciales, entre el tiempo de dictadura y el retorno a la democracia, representados por el ordenamiento jurídico y la política de financiamiento, lo que permite apreciar cómo la balanza se inclina a la persistencia, antes que al cambio. Sentido en el cual, compartimos la desazón de Jorge Nef (1999/2000), en que *estas reformas no han cuestionado la naturaleza estructural del sistema, que es donde está la raíz misma de la crisis* educativa y la crisis de la sociedad chilena en general. Una de estas reformas, es la del *currículum* que se comienza a implementar a partir del año 1997, comprendiendo tanto a la Educación Básica, como a la Educación Media. Tal reforma, a diferencia de las anteriores experiencias de cambio educativo en Chile, se realiza al final del proceso de transformación en el sistema escolar, iniciado por los Gobiernos de la Concertación tras el término el período dictatorial, esto significa que, “la reforma curricular se implementa sobre lo logrado por las diversas políticas y programas de mejoramiento del sistema escolar, y no como primera piedra de los mismos” (Cox, 1999, pág. 234).

Constituye el propósito de este apartado, describir esa reforma del *currículum*, locus escogido para realizar la investigación. Por ello, interesa tener antecedentes sobre el texto y contexto de tal cambio curricular, para poder apreciar allí, la paradoja del tiempo, tanto en el *currículum* prescrito, como en el diseñado en los textos escolares implementados en esa reforma<sup>39</sup>. Para el

---

<sup>39</sup> Este trabajo, utiliza la distinción de Gimeno (1995a y 1995b), donde se indica los “niveles o fases en la objetivación del significado del *currículum* (pág. 123), en la primera fuente, y las “diferentes plasmaciones o representaciones diversas” (pág. 159), en la segunda. En ambas fuentes, se comienza definiendo al *currículum* prescrito y regulado, así como, identificando el puesto que éste ocupa en todo sistema educativo, pues éstas “regulaciones inexorables a las que está sometido, teniendo en cuenta su significación social, existe algún tipo de prescripción u orientación de lo que debe ser su contenido, sobre todo en lo que se hace relación a la escolaridad obligatoria. Son mínimos que actúan de referencia en la ordenación del sistema curricular, sirven de punto de partida para la elaboración de materiales, control del sistema, etc. (Gimeno, 1995a, pág. 123). Por su parte, el *currículum* creado para ser consumido por los profesores y alumnos, vale decir, el *currículum* presentado a los profesores o *currículum* diseñado para profesores y alumnos, está representado por los libros de texto, las guías didácticas o materiales diversos que surgen como una elaboración o traducción del currículo

caso, diseñar un *locus* es observar algunos elementos y circunstancias que determinan la forma cómo se *organiza* el conocimiento para su transmisión en la institución educativa, así como, los fines que subyacen en la transmisión de ese conocimiento (Lundgren, 1997). Repárese en el significado de la acción de subyacer, es decir, lo que existe como trasfondo, se emplaza debajo de esa transmisión y, por lo tanto, está más allá de lo visible, situándose en ese dominio implícito y oculto tan revelador de *La vida en las aulas*. Acaso, aquí radique el sentido de desarrollar esta sección en torno a sus encrucijadas y desencuentros, antes que, en sus articulaciones; mostrando cómo las contradicciones de la política educativa pueden conducir a una suerte de aporía curricular, quedando irresolutos los mismos propósitos que constituyen el *leitmotiv* declarado del cambio educativo, aunque no haya que ser demasiado suspicaz para pensar que, acaso, ése sea, precisamente, su trasfondo. Sentido en el cual cobra vida la tesis de Mariano Fernández Enguita (1997), de la reforma educativa como un síndrome permanente, cuya llave maestra es presentar “un atajo que permitirá reformar a la sociedad sin molestar a nadie” (pág. 199)<sup>40</sup>.

¿Qué aspectos resultan, entonces, fundamentales para recrear el *locus* de una reforma curricular? ¿Qué aspectos resultan, inexcusables en el caso chileno, para comprender ese cambio educativo?, en fin, ¿Qué desvela la dimensión prescrita y diseñada de esa reforma curricular. Tres aspectos principales permiten, intentar una respuesta a los interrogantes formulados. Se comienza con una descripción del texto y contexto de la reforma chilena del *currículum*; enseguida, se focaliza la mirada en el *currículum* prescrito que, para el caso, está representado por el Marco Curricular Nacional, compuesto por un entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos; finalmente, el estudio recalca en el *currículum* diseñado en los textos escolares, que constituye uno de los aspectos relevantes en el desarrollo de la reforma curricular. De tal suerte, que el libro de texto es uno de los medios, que en este trabajo, permite observar un trazo del orden escolar, constituyendo una valiosa herramienta para desvelar las relaciones entre poder y saber, que se dan cita en la institución educativa. Pues, como enseña Jaume Martínez Bonafé (2002):

“ya desde sus orígenes teóricos en el siglo XVII con la obra de COMENIO, y desde luego hasta hoy mismo, actúa como un dispositivo de esa forma de relación saber-poder en el campo institucional de la escuela. Por una lado, es la expresión material de esa relación. Pero no sólo. Es también un modo de hablar. Un código de transmisión. Un símbolo. Un campo de significación. Y una forma de saber, de circulación legítima de saber, y de acceso al saber” (pág. 19).

---

prescrito y regulado. Al respecto, señala Gimeno (1995a), que “las prescripciones suelen ser muy genéricas y, en esa misma medida, no son suficientes para orientar la actividad educativa en las aulas. El propio nivel de formación del profesor y las condiciones de su trabajo hacen muy difícil la tarea de diseñar la práctica a partir del *currículum* prescrito. El papel más decisivo en este sentido lo desempeñan, por ejemplo, los libros de texto” (pág. 124).

<sup>40</sup> Cuestión que habría que matizar, si consideramos que molestar, en una de sus acepciones, alude a perturbar a alguien física o moralmente, ocasionándole una sensación desagradable u obligándole a hacer algo que no desea (Larousse, 2007), sentido en el cual, constituye una forma de perjudicarlo. Como ocurre en el caso chileno pues, claramente, han salido perjudicados los grupos empobrecidos de la sociedad, que no tienen acceso a una educación de buena calidad que permita una movilidad social ascendente, *conditio sine qua non* de una sociedad democrática, con lo cual la propia educación se transforma en un mecanismo que perpetúa el *statu quo*.

He aquí, las principales coordenadas que orientan el desarrollo de este apartado, que constituye la culminación de la *Parte Primera*, donde nos hemos esforzado en esclarecer la idea de la investigación.

### **3.1. Texto y contexto de la reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación**

“En las últimas décadas del siglo XX, casi todos los países de América Latina iniciaron un proceso de “modernización”, que tendía a adaptar su organización a las condiciones del nuevo orden globalizado.

La modernización consistió en la adopción de un modelo de desarrollo basado en el intercambio externo, y en una reestructuración de los modos de gestión de la sociedad, orientada a desplazar la acción del Estado a favor de los espacios organizados por el mercado. En el marco de esta corriente modernizadora, se impulsaron una serie de reformas en la organización, la gestión y el financiamiento de los sistemas educativos que modificaron, a su vez, los patrones de distribución del bien educativo, las funciones de la educación y el conjunto de valores con los que se socializa a las nuevas generaciones”(Tiramonti, 2001, pág.57).

Resulta de particular interés observar aquí, cómo aparece la idea de orden, concepto límite de este trabajo, asociada a la mundialización y a su vinculación con las reformas educativas de Latinoamérica de las últimas décadas, donde se inscribe la reforma del *currículum* que nos ocupa. Al respecto, Guillermina Tiramonti (2001), devela las estrategias de penetración del Banco Mundial, acorde a su agenda educativa, que establece un puente entre los postulados de la modernización, orientados a la eficiencia y la competitividad, y los principios de calidad y equidad, denunciando, a su paso, una serie de supuestos que son falsos como, por ejemplo, que la competencia genera calidad, o que puede lograrse un fortalecimiento de la educación por medio del principio de libre elección. He aquí, la primera encrucijada que enfrenta la reforma del *currículum*, *locus* de nuestra investigación, puesto que el *nuevo orden globalizado*, es claramente incompatible con la restitución del orden social democrático tras una cruenta dictadura. Ya lo advirtió, Pierre Bourdieu (2002), cuando opta por referirse a una política de globalización, antes que a globalización a secas, para destacar que ella responde a un proceso de producción y reproducción de la política neoliberal. Sus palabras expresan todo el peso de la argumentación, cuando sostiene que, “Basta con leer el informe de la Organización Mundial de Comercio (OMC) sobre los servicios para conocer la política educacional que tendremos dentro de cinco años” (pág. 19).

Al tenor de lo señalado, un aspecto fundamental para caracterizar el contexto de la actual reforma del *currículum* en Chile, es el vínculo que posee con el señalado programa de reformas impulsado por el neoliberalismo en Latinoamérica, lo que insta repensar en la herencia de nuestra condición colonial, contemplando la impronta que esa condición deja en la política educativa de la región, desde el otrora proceso de expansión colonial de la temprana modernidad, a la actual mundialización.

Además del contexto recién bosquejado, el capítulo presenta el texto de la reforma del *currículum*, recordando con Lundgren (1997), que ese conjunto de preceptos sobre cómo debe seleccionarse, organizarse y transmitirse el conocimiento y las destrezas, y sus normas implícitas dan forma a un

determinado código curricular, ¿Cuáles son, entonces, ese conjunto de preceptos o normas que regulan la selección, circulación, distribución y evaluación del conocimiento que prescribe la actual reforma chilena del *currículum*? ¿Cuáles los principios que subyacen a ese conocimiento ‘reformado’?, en fin, ¿Cómo se relacionan dichos principios con los dispositivos que utiliza la política de globalización, para intervenir los sistemas educativos de los países dependientes, como es el caso de nuestro país, Chile?

A continuación, se describe la reforma del *currículum* en sus principales aspectos, destacándose la transformación curricular y la implementación de la jornada escolar completa, al hilo de lo cual, se enuncian algunas encrucijadas que tal cambio educativo entraña. Situados en el terreno de las encrucijadas, puede observarse cómo las estrategias pedagógicas utilizadas por el Banco Mundial para financiar y regular esas reformas educativas, son semejantes a las empleadas en la reforma de los años 1960, para imponer las teorías del capital humano y los análisis de coste-beneficio que establecieron relaciones de causalidad entre la expansión de los estamentos educativos y el desarrollo económico de los países (Tiramonti, 2001), usando como uno de sus mecanismos el *currículum* técnico mediante la pedagogía por objetivos. Ello ha llevado a plantear que:

“El trabajo pedagógico del Banco es, a mi entender, su estrategia más eficaz. Para desplegarla, cuenta con un importante cuerpo de expertos compuesto por miembros de las elites profesionales de la región, que en general se han formado en las mejores universidades americanas. Los expertos diseñan las problemáticas educativas y las vías posibles de solución, fundamentándolas en los resultados de un conjunto de investigaciones empíricas llevadas a cabo en distintos países del mundo subdesarrollado y en experiencias exitosas que se han sucedido en los más variados lugares. Tanto las investigaciones como las experiencias son aisladas de los contextos, los actores, las historias y las tradiciones que confluyen en la producción de los resultados, y presentadas como universalmente válidas (...) La pedagogía del Banco incluye, además, la frecuente celebración de seminarios internacionales en los que confluyen los expertos del Banco, sus pares nacionales y los que toman las decisiones” (Tiramonti, 2001, pág. 58).

Una encrucijada que salta a la vista al describir la reforma chilena del *currículum*, emana del desequilibrio entre las continuidades y discontinuidades, respecto de la dictadura, cuestión que se abordó en un apartado precedente. Ello debe tenerse presente aquí, para enmarcar el cambio curricular que nos ocupa. Al respecto, baste reiterar, cómo desde el retorno a la democracia, los cuatro Gobiernos de la Concertación, desarrollan una política educativa que responde a la misma orientación sobre los criterios de calidad y equidad, los que pretenden concretar mediante la implementación de criterios y mecanismos que conjugan la participación del Estado y el mercado, en concordancia a las estrategias de penetración del Banco Mundial en Latinoamérica.

En la señalada política educacional, regulada mediante el ordenamiento jurídico de la dictadura, así como, su modelo de financiamiento y su proceso de municipalización, se desarrolla un conjunto de políticas de mejoramiento y una reforma educacional, las cuales pueden agruparse en tres ámbitos: condiciones políticas financieras y laborales; programas de mejoramiento y renovación pedagógica; y, reforma del *currículum* y jornada escolar completa (Cox, 2005). Para este último autor, quien es uno de los artífices del cambio curricular chileno, desde su función como Coordinador Nacional del Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación y Coordinador de la



Unidad de *Currículum* y Evaluación, el primer ámbito, considera un cambio en el paradigma sobre el rol del Estado en educación, desde un Estado subsidiario, a uno promotor; el establecimiento de una visión nacional sobre la prioridad de la educación para el desarrollo del país, sustentada en la construcción de determinados consensos, desde el trabajo de la Comisión de Modernización de la Educación, que se abordan más adelante, y un acuerdo de Agenda Educativa de los Partidos Políticos; un crecimiento sostenido del gasto en educación; y, finalmente, un conjunto de leyes que definen el marco laboral de los docentes. Aquí aparece una encrucijada, que se origina en la falacia de plantear que hay una transformación, de un Estado subsidiario a uno Promotor y Responsable, pues, según se indicó en otra lugar, se mantiene el rol subsidiario en el ordenamiento jurídico expresado, por ejemplo, en el modelo y sus mecanismos de financiamiento, y el proceso de municipalización, ya citados.

El segundo ámbito, es decir, los programas de mejoramiento y renovación pedagógico, comprende programas que proporcionan recursos adicionales para escuelas y colegios y diez programas que “operan “dentro” de los límites preexistentes, que no son objeto de leyes ni de procesos de negociación ni acuerdos, y todos ellos exhiben aspectos de voluntariedad por parte de la unidad educativa” (Cox, 2005, pág. 39). Salta a la vista, una encrucijada, vinculada a la simplificación del cambio curricular, expresando una clara escisión entre teoría y práctica, desconociendo el proceso de construcción de un *currículum* democrático, que se hace cargo que éste opera en el seno de complejas relaciones de negociación, conflicto y poder. Los programas, se refieren a las siguientes temáticas, dos programas integrales de cobertura universal, uno de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Básica (MECE-Básica) y, otro, de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Media (MECE-Media). Cuatro programas de cobertura focalizada, a saber: Programa de las 900 Escuelas, Programa de Educación Rural, Programa Montegrande y Programa Liceo para Todos. Tres programas enfocados a los docentes, denominados: Programa de Fortalecimiento de la Profesión Docente; Programa de Perfeccionamiento Fundamental de Docentes para la Implementación de la Reforma Curricular; y Programa de Pasantías Docentes al Extranjero. Y, finalmente, un Programa para la Implementación de la Informática Educativa en Todas las Escuelas, llamado Programa Enlaces.

Finalmente, el tercer ámbito vale decir, la reforma del *currículum* y jornada escolar completa, también incluye políticas destinadas a mejorar la calidad de los aprendizajes, que son obligatorias para el conjunto del sistema y tocan aspectos estructurales del mismo. Estos son, el cambio en la jornada escolar y la transformación en el *currículum*, iniciados en el año de 1996 (Cox, 2005). Este último, es decir, la transformación curricular, comprende cuatro ámbitos principales. El primero, está referido a la dimensión normativa del *currículum*; según los cánones del control y la regulación establecidos en la LOCE, e indicados en el apartado anterior; el Ministerio de Educación formula el Marco Nacional Curricular de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos, que debe ser aprobado por el Consejo Superior de Educación. Dentro de este marco, cada establecimiento puede elaborar sus Planes y Programas de Estudio propios, o bien, optar por los elaborados por el Ministerio de Educación. La segunda, es relativa a la estructura curricular, donde se mantiene una Enseñanza Básica de 8 años, y una Enseñanza Media de 4 años, tal como lo instituye la reforma del *currículum* técnico en la década de los sesenta. El cambio fundamental es, entonces, en el *currículum* de la Enseñanza Media y se aplica, tanto para la modalidad de la enseñanza humanista-científica, como para la técnico-profesional, distinguiéndose una

formación general y común de dos años, y otros dos años de formación diferenciada, donde se combina la formación común con la formación diferenciada. Esta última, para la enseñanza técnica-profesional, se organiza en 46 especialidades, acorde a los sectores económicos; para la enseñanza humanista-científica, en cambio, se fundamenta en los intereses, aptitudes y disposiciones vocacionales de los estudiantes. La tercera dimensión, está referida a la organización del conocimiento escolar, donde se pone énfasis en la enseñanza de los valores, se introduce la informática y la educación tecnológica y se anticipa en dos años la enseñanza de un idioma extranjero. Finalmente, la cuarta dimensión, plantea cambios en la orientación y en los contenidos de las disciplinas escolares, organizando experiencias de aprendizaje que aspiran a desarrollar criterios y esquemas de comprensión, manejo de métodos y capacidades para seleccionar y discernir y competencias, que permitan crecer y adaptarse a un conocimiento y una realidad en constante cambio. Aspectos que se profundizan en el siguiente apartado. En este ámbito, es posible esbozar algunas encrucijadas, por ejemplo, la aporía que se produce en el intento de implementar un *currículum* con cierta inspiración comprensiva, inserto en el entramado de un ordenamiento jurídico heredado de la dictadura y profundamente imbricado en un *currículum* técnico. Lo que expresa un dilema permanente en todas las esferas del *currículum*, ilustraremos, con dos de ellas, por vía ejemplar. La primera, se refiere a la tensión que existe al tratar de impulsar una didáctica interpretativa ilustrada con metáforas, tales como, el profesor como un profesional reflexivo y el alumno como un arquitecto de su proceso de aprendizaje con la implementación de un Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), basado en una prueba altamente estructurada con una clara orientación tecnicista. La segunda, la implementación de una Evaluación de Desempeño Docente, donde se operacionaliza el desempeño, con un marcado énfasis tecnicista y una orientación ética utilitarista, lo que en los hechos está más cercana a una tecno-evaluación que a una evaluación democrática, como diría Francisco Beltrán (2003a) aspecto que, sin duda, se desmarca del modelo de profesionalidad docente, fundado en la perspectiva práctica, cuyo *leitmotiv* es el desarrollo de una vocación sustentada en una sólida transposición didáctica. Así, una evaluación docente, orientada a mejorar la labor pedagógica y a promover el desarrollo profesional continuo de los educadores, según lo declara su reglamento oficial en un Marco para la Buena Enseñanza, al premiar con un estipendio a los profesores que son evaluados como destacados o competentes, mediante la entrega de una Asignación Variable por Desempeño Individual, configura una dinámica de premios y castigos confundiendo, e incluso corrompiendo, el carácter mismo de la práctica de la enseñanza (Oliva, 2007).

Respecto a la jornada escolar completa, texto fundamental en la actual política curricular, ella significa la ampliación de la jornada en los siguientes términos: de una jornada organizada en dos turnos de 6 horas pedagógicas, donde asisten grupos diferentes de estudiantes, a una jornada completa de 8 horas pedagógicas de 45 minutos; esta última, por una parte, amplía el tiempo de aprendizaje en la unidad educativa de los estudiantes y, por otra, tiene un impacto en los docentes al reducir el número de ellos que trabaja en dos jornadas (Cox, 2005). Cabe señalar, que esta extensión de la jornada se basa en criterios de calidad y equidad; el primer criterio, es decir, de calidad apunta a generar las condiciones para el logro de los nuevos requerimientos de aprendizaje, impulsados por la reforma del *currículum*. El segundo, en cambio, se hace cargo del vínculo indisoluble que existe entre el tiempo destinado al

trabajo escolar y el aprendizaje en los sectores vulnerable, pues, “La escuela debe organizar sus tiempos considerando los requerimientos de aprendizaje de los distintos grupos sociales y el hecho objetivo adicional de que los grupos más desprovistos no cuentan con un “espacio pedagógico” en sus casas –para hacer las tareas-, el cual debe ser provisto por tiempos adicionales de la institución escolar” (Cox, 2005, pág. 75). Este aspecto, constituye una fortaleza de la reforma educacional actual, pese a las vicisitudes por las que atraviesa en su implementación, especialmente, por los requerimientos de infraestructura, por las dificultades para diseñar e impulsar un *currículum* pertinente a los objetivos buscados, y porque las condiciones laborales de los profesores no siempre han estado a la altura de los esfuerzos y demandas que este cambio curricular entraña.

Se ha bosquejado algunos elementos y circunstancias que dan forma al código curricular de la actual reforma chilena del *currículum* expresando en algunas de sus encrucijadas, las contradicciones de un cambio curricular que intenta hacer compatible una educación para el desarrollo de una ciudadanía democrática, con una educación funcional al orden neoliberal, y que se rige por una gestión científica que, a menudo, renueva los postulados del utilitarismo, eficientismo y la reproducción social. Un claro ejemplo de lo anterior, es el papel neurálgico que desempeñan las categorías de eficiencia, competitividad, libertad de elección, desregulación, competencias, estándares de calidad, para ilustrar con algunas manifestaciones presentes en el texto y en el discurso de la citada reforma. Claramente, estas encrucijadas se relacionan con los dispositivos que utiliza la política de globalización, para intervenir los sistemas educativos en los países dependientes, en distintos ámbitos, uno de ellos, es el curricular teniendo efectos devastadores para nuestra educación, por ejemplo, al desatender el acervo cultural del país que, para el caso de la educación, se expresa en una serie de valores, normas y prácticas que constituyen una larga y dura conquista en la lucha por ampliar el espacio público desde los difíciles tiempos de la emancipación, impulsando un neocolonialismo, colonización de nuevo cuño, en cuyo centro se encuentra el omnipresente mercado y su exitoso afán de transformar a la educación en una mercancía. Por ello, participamos del conjunto de personas, señalado por Pablo Gentili (2007) que, aquí o allá, nos dedicamos a mostrar cómo las reformas neoliberales han ejercido un papel exitoso en la cristalización de modelos educativos segmentados y excluyentes, tratando de comprender “los motivos del tímido, aunque incipiente, desempeño de aquellos gobiernos pos-neoliberales que, en nuestros países, han tratado de revertir las tendencias a la discriminación que caracterizan a nuestras sociedades y a sus sistemas escolares” (pág.12).

### **3.2. Los contenidos en la reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación. La encrucijada tensionada**

"En todas las instituciones educativas hay una organización del tiempo en períodos que pueden variar desde quince minutos a tres horas. Voy a llamar a cada uno de esos períodos definidos de tiempo "unidades". Utilizaré la palabra "contenido" para describir cómo se completa ese período de tiempo. Ahora empezaré considerando que todas las unidades y su contenido están en una relación especial entre sí. De este modo estoy planteando la cuestión de cómo emerge un determinado *currículum*. Quiero prestar más

atención a la palabra "relación" cuando se utiliza en la definición" (Basil Bernstein, 1989, pág. 75).

Marco, "s.m. Cerco en el cual se encajan algunas cosas (...) Fig. Límite en que se encuadra un problema, cuestión, etapa histórica, etc" (Larousse, 2007, pág. 647).

Enmarcar, "Situación algo dentro de unos límites temporales, espaciales, estilísticos, culturales, etc" (Larousse, 2007, pág. 390).

Comprender el *locus* de la actual reforma chilena del *currículum*, nos ha llevado a una singular *travesía por los itinerarios de la teoría y la práctica educativa*, para ver el modo cómo ellos se muestran, en las distintas reformas curriculares de los últimos tiempos. Sin embargo, este periplo no podrá recalar en un puerto seguro, si no profundiza en el estudio de los contenidos y los textos escolares, tal como se hacen presentes en la actual reforma chilena de *currículum*, pues, es allí donde se emplaza la pregunta que conduce a esta investigación a *la Vida*, tal cual se hace presente en *las Aulas*, mediante el *currículum* declarado y el diseñado, para intentar descubrir trazos del orden escolar. De ahí, el sentido del epígrafe precedente, donde Basil Bernstein (1989), al hilo de la pregunta *¿Cómo emerge un currículum?*, expresa su interés por la relación entre el tiempo y contenido, inserto en su convicción de la consustancialidad existente entre *currículum*, pedagogía y evaluación, con la finalidad de mostrar la manera en que la organización, transmisión y evaluación selectivas del conocimiento, aparece vinculada a determinados modelos de autoridad y control.

El capítulo indaga en cómo se manifiestan los contenidos en la reforma chilena del *currículum*, planteándose los siguientes interrogantes principales, ¿Cuáles son las claves y principios que orientan el cambio de los contenidos curriculares en dicha reforma? ¿Cómo quedan enmarcados los contenidos en el Marco Curricular Nacional de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos? Y, finalmente, ¿De qué manera, el estudio los contenidos de la actual reforma chilena del *currículum*, muestra cómo la encrucijada del cambio curricular, se ve tensionada? Interrogantes, que proporcionan indicios para profundizar en el futuro.

Para comenzar, es dable presentar una apreciación que realiza Cristián Cox (1999), sobre las relaciones entre sociedad y educación en el contexto de un orden globalizado y las demandas que dichas relaciones imprimen a la educación. En sus palabras:

"El cambio epocal que los lenguajes expertos y de los medios procuran hoy día nombrar, caracterizando con mayor o menor precisión la transición hacia la sociedad globalizada y el conocimiento, tiene consecuencias directas sobre las definiciones del qué y del para qué de la experiencia formativa que se ofrece a niños y jóvenes en la institución escolar. La reforma curricular en marcha en el sistema escolar de Chile tiene como fundamento la necesidad de responder a los requerimientos que plantean las nuevas configuraciones de las relaciones entre sociedad, conocimiento, comunicaciones y educación" (págs. 233 y 234).

En la perspectiva de estos antecedentes, una síntesis del cambio curricular, queda planteado por una de sus gestoras, de la siguiente manera:

"Este cambio curricular es profundo y tiene distintas dimensiones: se ha instalado un nuevo tipo de normativa que regula el currículum escolar; se ha modificado la composición del plan de estudio y la distribución horaria; y se ha

reorientado el conjunto de las áreas que conforman el currículum para conducir a los estudiantes hacia aprendizajes más significativos y relevantes para el mundo actual” (Gysling, 2005, pág. 213).

Este cambio curricular aparece orientado por dos principios fundamentales: el primero, destaca la relevancia que la experiencia escolar posee para los estudiantes. Por ello, es necesario que el conocimiento escolar sea funcional al mundo en el cual los estudiantes deben desenvolverse; debe acentuarse, entonces: la comprensión de los asuntos estudiados; el desarrollo de las habilidades de pensamiento, para el desenvolvimiento de sujetos autónomos y creativos; y, la promoción del aprendizaje de valores para el desarrollo personal y social. El segundo principio, en cambio, aparece imbricado a la herencia de la dictadura que, para el caso, se expresa en la flexibilidad curricular instituida por la omnipresente LOCE, ya abordada en un epígrafe precedente. Principios, que se complementan con tres claves orientadoras de las nuevas definiciones curriculares; éstas, reiteran la necesidad de actualizar la experiencia curricular, adecuándola a las transformaciones de la sociedad, junto con destacar el imperativo de mejorar la calidad de la educación, tras la herencia de la dictadura, que ha generado desigualdad social, empobreciendo las expectativas de vida para el conjunto de la matrícula escolar; y, finalmente, la obligación de “modernizar” el sustento axiológico, mediante la restitución de los valores democráticos en la educación y, a su paso, en la sociedad chilena tras 17 años de repliegue cultural (Cox, 1999, 2005, Gysling, 2005).

Resulta de interés, observar estos antecedentes que impulsan el cambio de los contenidos curriculares en la mentada reforma, y la manera como ello se expresa en el lenguaje, reparando en sus guiños con la señalada ambivalencia de los postulados de “modernización”, tal como se indicó en otro lugar. Por ejemplo, por un lado, se destaca el singular escenario cultural y social en proceso de modificación constante, producto de la revolución tecnológica y de las comunicaciones, propia de la globalización; el nuevo escenario político, tras la caída del bloque socialista; la emergencia de la sociedad del conocimiento y las transformaciones en el mundo productivo; la tendencia a la fragmentación social y el debilitamiento del lazo social, que surge al tenor de todo lo anterior; Y, el caso de las recientes dictaduras que fracturaron el espacio público y trasgredieron los derechos fundamentales en América Latina. Y, por otro lado, están las exigencias de competitividad e integración solicitadas por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL), expuestas en el señalado documento de 1990 “Ejes para la transformación educativa con equidad” (Gysling, 2005). Documento que, recordemos, da las pautas para la agenda educativa de la región financiada, en parte considerable, por el Banco Mundial. Son estos antecedentes, indica Jacqueline Gysling (2005), los que plantean determinadas exigencias a la educación, por ejemplo, en el plano del desarrollo de las capacidades individuales, se requiere de sujetos flexibles para adaptarse al cambio y, también, que sean críticos, autónomos en el uso adecuado de la información y el conocimiento para resolver situaciones problemáticas, y capaces para el trabajo en equipo y la convivencia en las distintas esferas donde discurre la existencia. Por su parte, en el plano axiológico se requiere de personas dotadas de una formación moral, que asegure una integración social, permitiendo armonizar las tensiones entre lo propio y lo ajeno, lo local y lo global. Cabe insistir, que lo anterior intenta, infructuosamente, articularse con esos requerimientos planteados por la CEPAL, relativo a la formación en recursos humanos, que aparecen fundados en una concepción educativa que la piensa:

“como un requisito indispensable del crecimiento económico, el cual está condicionado tanto por las capacidades que tenga el país para competir en los mercados internacionales, como por la capacidad que tenga de mantener la democracia y aminorar las brechas internas que amenazan la gobernabilidad” (CEPAL, 1990. En, Gysling, 2005, pág. 219).

Es necesario reiterarlo, en estos principios, se deja ver una ambivalencia, por una parte, entre la necesidad de ajustar a la educación a los requerimientos de la sociedad, lo que podría trasuntar un viso eficientista; donde la educación se ajusta a las condiciones de la sociedad globalizada, antes que proporcionar herramientas para hacer contrapeso a sus perversidades. Cuestión, esta última que, si bien, se bosqueja, no se condice con una perspectiva tendente a generar una conciencia vigilante, respecto de las profundas amenazas del orden globalizado a la cultura democrática, por ejemplo, la diseminación de la desigualdad y la fragmentación social, así como, el impulso de una cultura tendiente a transformar a los sujetos en consumidores consumistas, antes que, a dotarlos de una cultura crítica, propia de una ciudadanía democrática, acompañándonos de una idea de Henry Giroux (2003). Al hilo de lo cual, aparece, por una parte, esa declaración que aspira a formar sujetos críticos, informados, autónomos que, claramente, se desmarca de la exigencia cepaliana de impulsar una educación para formar los recursos humanos que requiere la sociedad capitalista. En lo que pudiese pensarse como la versión chilena de la denuncia que realiza, hace ya más de dos décadas, Michael W. Apple (1989), para el caso de la educación norteamericana que, ciertamente, desborda este contexto, por la propia historia de dominación de ese país:

“En educación, somos testigos de la importancia que ha adquirido una cierta cantidad de tendencias. Entre ellas están los intentos de: 1)reestructurar el trabajo de los maestros a fin de vincularlo más directamente con los resultados conductuales específicos y dirigirlo según técnicas e ideologías empresariales, y 2)especificar y controlar más de cerca las metas y materiales curriculares para sintonizarlos con las <<necesidades>> industriales, militares e ideológicas de un segmento pequeño, pero relativamente poderoso, del público norteamericano. Unidas a la restauración conservadora y la permanente crisis financiera en educación, ambas tendencias producen un profundo impacto en la manera en que los maestros han hecho y hacen actualmente su trabajo, en la clase de conocimiento que se considera más importante que los alumnos aprendan y, finalmente, en quién debería tomar las decisiones relativas a estos problemas” (págs. 19 y 20).

La ambivalencia anotada, representa un peligro para la construcción de la identidad cultural de un país, como Chile, o cualquier otro país de América Latina, todos los cuales han sufrido los avatares de una dominación colonial reavivada a instancias de la señalada política de globalización, que con sus economías flexibles, está promoviendo la construcción de una pseudo-ciudadanía democrática. Las citas, referidas a la agenda de CEPAL (1990), recién expuestas, constituyen una muestra fehaciente de lo señalado; tal opugnación, insistimos, asfixia las posibilidades de un *currículum* acorde al retorno de una auténtica democracia, en lo que bien podríamos pensar como una de las aporías de esta reforma curricular comprensiva. A mayor abundamiento, puede volver a citarse la obra del propio Cox (1999), donde al describir los fundamentos de la nueva reforma del *currículum*, recoge los requerimientos planteados en el análisis curricular general realizado por la Comunidad Europea y publicados en el año de 1996, donde se destaca tres

factores que transforman, profundamente, la sociedad contemporánea, a saber, las tecnologías de la información, la internalización y el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico. Al hilo de cual se sostiene que:

“La conjunción de estos factores trae aparejada, en el campo de las relaciones productivas, la aceleración del ritmo de cambios tecnológicos, lo que exige personas más flexibles y con mayor capacidad de adaptación a situaciones nuevas; a su vez, la globalización de la economía exige elevar la competitividad del país mediante recursos humanos capaces de utilizar efectivamente la información en sus desempeños productivos. En el ámbito de la cultura y de las relaciones sociales, el crecimiento exponencial de la información y de las tecnologías para acceder a ella y manejarla, a la vez que ofrece bases sin precedentes para el crecimiento de las personas y la sociedad, tiende a debilitar lazos y tradiciones, a desdibujar identidades y significados colectivos” (págs. 234 y 235).

Por todo lo anterior, en esta tesis se plantea que el estudio esos contenidos de la actual reforma chilena del *currículum*, aporta antecedentes para mostrar nuevos trazos de las encrucijadas señaladas para el cambio curricular e incluso se verían acentuadas.

Sobre la base de estos antecedentes y principios orientadores, y acorde a la normativa regulada por la LOCE, los contenidos en la actual reforma chilena del *currículum*, quedan prescritos en el Marco Curricular Nacional de Objetivos Fundamentales (OF) y Contenidos Mínimos (CM), texto curricular que, a continuación, se describe. Retomemos, pues, la pregunta, ¿Cómo se enmarcan los contenidos en el Marco Curricular Nacional de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos? O, ¿Cuál es la trama que muestra esa trama?

Para comenzar a responder este interrogante, puede ser de utilidad pensar el Marco Curricular como una trama, es decir, observar los límites entre los cuales se dispone o se encuadra el conocimiento que debe distribuirse, circular y evaluarse en las instituciones educativas, atendiendo a su disposición interna; a la forma cómo se relacionan sus partes constituyentes, tal como indica una de las acepciones del término tramar en nuestra lengua (Larousse, 2007). Mas, también, considerando que otras de las acepciones de ese término podrían aportar luces, siguiendo a Bernstein (1989), sobre el vínculo existente entre, la forma en que se organiza, transmite y se evalúa, el conocimiento que se ha seleccionado dentro de un determinado Marco Curricular, y determinados modelos de autoridad y control. Baste atender, a las siguientes acepciones; la relativa a la trama de un texto o conjunto de hilos cruzados con los de la urdimbre y colocados a lo ancho de un tejido; y, especialmente, la de intriga, o confabulación para perjudicar a alguien (Larousse, 2007)<sup>41</sup>. Precisamente desde aquí, podrían encontrarse indicios para esbozar una respuesta al interrogante que inquiriere por ¿Qué trama esa trama?, es decir, ¿Qué se fragua en ese Marco Curricular Nacional de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos?

Un aspecto importante a considerar, es que el concepto de Marco Curricular, o Marco Nacional de Objetivos y Contenidos, posee su origen en la Inglaterra de la década de los 80, para luego ser aplicado en España y en prácticamente todas las principales reformas curriculares nacionales (Cox, 1999). Para el caso chileno, valga recordar que dicho Marco Curricular, según lo indicado en otro lugar, queda regulado por la Ley N°18.961. *Ley Orgánica*

---

<sup>41</sup> Esta idea de tramar la he recogido de mi profesor Francisco Beltrán LLavador, no recuerdo si como parte de la tarea de edición de su libro *Hacer Pública la Escuela* (Santiago de Chile, LOM ediciones, 2000), o en alguna de las sesiones de trabajo del Seminario de Radicalización de Espacios Democráticos RED, que compartimos en Valencia en los años 1997 y 1998.

*Constitucional de Enseñanza LOCE*, que es publicada en el Diario Oficial el 10 de marzo de 1990 y que en su estatus de *Ley Orgánica Constitucional*, constituye un apéndice de la *Constitución Política de la República de Chile* de 1980; su Título I en sus artículos 12 a 22, establece los Requisitos Mínimos de la Enseñanza Básica y Media y fija las Normas Objetivas para velar su cumplimiento, mediante la determinación de los objetivos generales y requisitos mínimos que deben poseer los alumnos al egresar de la Enseñanza Básica y la Enseñanza Media. Así, su artículo 20, expresa que:

“Corresponderá al Presidente de la República, por decreto supremo, dictado a través del Ministerio de educación, previo informe favorable del Consejo Superior de Educación (...) establecer los objetivos fundamentales para cada uno de los años de estudio de las enseñanzas básica y media, como asimismo de los contenidos mínimos obligatorios que facilitarán el logro de los objetivos formulados, los que deberán publicarse íntegramente en el Diario Oficial” (Chile. MINEDUC, 2002b, pág. 4).

Lo anterior, entonces, se concreta mediante el *Decreto Supremo de Educación N°220*, donde el Ministerio de Educación establece los *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, para el Currículum de la Educación Media* (Chile. MINEDUC. 1998a), y el *Decreto Supremo N° 232 que determina los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica* (Chile. MINEDUC.1999a). Ambos textos son actualizados en el año 2002<sup>42</sup>.

En estos documentos, se ordena el proceso escolar en ciclos de aprendizaje; para la Enseñanza Básica se diferencian dos ciclos, el primero, comprende los cursos entre el 1° y 4° año y, el segundo, sistematiza aprendizajes para los cursos entre 5° y 8° año. A su vez, cada ciclo se divide en dos subciclos (Chile, MINEDUC, 1999a). Por su parte, la Enseñanza Media,

---

<sup>42</sup> Señala Cox (1999, 2005), que el tema de las orientaciones valóricas para este nuevo *currículum* nacional es definido, en sus rasgos fundamentales, siguiendo los resultados de una iniciativa del gobierno de Eduardo Frei Ruiz-Tagle, cuyo período presidencial se extiende entre los años 1994 y 2000. Frei Ruiz- Tagle convoca a un *Comité Técnico Asesor del Diálogo Nacional Sobre la Modernización de la Educación*, dirigido por José Joaquín Brunner, e integrado por miembros de la coalición gobernante y de la oposición, que elabora un diagnóstico y una propuesta de política educativa para el país, recogida en el informe *Los Desafíos de la Educación Chilena Frente al siglo 21* (Chile. Presidencia de la República, Comisión Nacional para la Modernización de la Educación, 1994). Este informe elabora los lineamientos de la política educativa, considerando, entre otros: la necesidad de extender la jornada escolar; proporcionar una educación de calidad para todos en la Educación Básica; establece, en continuidad con lo señalado por la LOCE, que “se deben determinar los objetivos fundamentales, cuidando que se expresen de manera precisa y simple, delimitar un núcleo de contenidos mínimos común, y ofrecer la suficiente flexibilidad para que cada establecimiento pueda desarrollar sus propios programas” (Gysling, 2005, pág. 223). Conjuntamente, establece que el *currículum* debe organizarse en torno a la adquisición de un conjunto de “competencias”; se propone extender la Educación General Básica a 10 años de estudio, acorde a los cambios que se indican para la Educación Media, para la cual se plantea realizar una reforma profunda modificándose su orientación general. Para ello, “se debe redefinir la relación entre la educación general de orientación académica y la educación vocacional, estableciendo un currículum básico común centrado en la formación de competencias básicas generales, a la vez que a todos los alumnos se les debe entregar una formación para una vida del trabajo. Luego de este ciclo básico se promueve una flexibilización institucional, que posibilite que los establecimientos elijan su propio foco de especialización e identidad, superando la tradicional dicotomía académica-vocacional” (Gysling, 2005, págs. 223 y 224). En este contexto, se definen los marcos curriculares para la Educación Básica, en 1996, y para la Educación Media, en 1998.



se organiza en dos ciclos; el primero, correspondiente a 1° y 2° Medio y, el segundo, correspondiente a 3° y 4° Medio (Chile, MINEDUC, 1998a).

Entonces, para todos los ciclos de aprendizaje, la actual reforma del *currículum* en su dimensión prescrita, declarada u oficial, determina el límite, ya indicado, que encuadra el conocimiento que debe circular, distribuirse y evaluarse en las instituciones escolares a través del Marco Curricular Nacional de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO), para la Enseñanza Básica y la Enseñanza Media. Este límite, aparece articulado por esas dos coordenadas, que son los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos; los Objetivos Fundamentales, son definidos como, las competencias o capacidades que alumnos deben lograr al finalizar los distintos niveles de la Educación Media, constituyendo el fin que orienta y regula al proceso de enseñanza aprendizaje en su conjunto (Chile. MINEDUC, 1998a). Se distinguen dos clases de Objetivos Fundamentales, a saber: Objetivos Fundamentales Verticales, que se refieren a determinados cursos y niveles, y Objetivos Fundamentales Transversales, que comprenden al conjunto del *currículum* o a alguno de sus subconjuntos, considerando cuatro dominios fundamentales: crecimiento y autoafirmación personal, desarrollo del pensamiento, formación ética y la persona y su entorno (Chile. MINEDUC, 1998a).

En lo que atañe a los Contenidos Mínimos Obligatorios, éstos son definidos como los conocimientos específicos y prácticas para lograr habilidades y actitudes, que los establecimientos deben obligatoriamente enseñar, cultivar y promover para cumplir los Objetivos Fundamentales establecidos en cada nivel. Ellos corresponden:

“al conjunto de saberes conceptuales y capacidades de desempeño práctico (conocimiento y práctica de procedimientos), que requieren aprender las alumnas y los alumnos, y que son definidos en cada sector y subsector como necesarios para alcanzar los objetivos fundamentales. Los contenidos agrupan tres grandes categorías de aprendizaje: conocimientos, habilidades y actitudes” (Chile. MINEDUC, 1998a, págs. 8 y 9).

Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, son prescritos distinguiendo entre: contenidos conceptuales, habilidades y disposiciones o actitudes. Por su parte, la arquitectura curricular procura para la Educación Básica, “actualizar el conocimiento así como orientar el conjunto, en términos de competencias a adquirir en una experiencia educativa centrada en la actividad de los alumnos. El nuevo marco deja, como lo estipula la LOCE, un margen de libertad significativo a los establecimientos para definir contenidos complementarios a los del marco nacional” (Cox, 1999, pág. 243).

Al mismo tiempo, los Objetivos Fundamentales Verticales y Contenidos Mínimos Obligatorios, se ordenan en un formato técnico denominado Matriz Curricular Básica (MCB), cuyos componentes son: sectores y subsectores de aprendizajes (otrora, asignaturas o materias escolares); ciclos y subciclos de aprendizaje (otrora cursos), niveles educacionales, Objetivos Fundamentales, Contenidos Mínimos y ponderación de los subsectores del aprendizaje. Según lo indica el respectivo decreto:

“esta matriz debe apreciarse como un instrumento diseñado para asegurar y, a la vez, regular la libertad que la ley reconoce a cada establecimiento para decidir su propio plan y programa de estudio. La MCB también sirve de base para elaborar los planes y programas de carácter indicativo que el Ministerio de Educación debe poner a disposición de las escuelas que resuelvan no elaborarlos ellas mismas” (Chile, MINEDUC, 1998a, pág.13).

Al hilo del diseño de los Planes y Programas de Estudios, es menester indicar que, para efectos de esta investigación, se considera también dentro del *currículum* prescrito a los Programas de Estudio y, específicamente, los de las asignaturas del sector de aprendizaje, Ciencia y subsectores, Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad, para la Educación Básica; y del sector de aprendizaje de Historia y Ciencias Sociales, para la Enseñanza Media<sup>43</sup>.

Un aspecto importante a recalcar es que, tal como se indicó en otro lugar, la promulgación de la LOCE el 10 de marzo de 1990, que corresponde al último día del período de la dictadura -dado el inicio del gobierno de Patricio Aylwin, tras el triunfo de la opción “NO” -a la continuidad del régimen militar-, en el plebiscito de 1989-, establece la descentralización del *currículum*, en un país cuyos Planes y Programas de Estudios, desde el siglo XIX, son definidos centralizadamente por el Ministerio de Educación. La LOCE, en cambio, establece que el Ministerio debe definir el Marco de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, dentro de los cuales los establecimientos educacionales tienen libertad para “fijar planes y programas de estudios que consideren adecuados para el cumplimiento de los referidos objetivos y contenidos mínimos obligatorios por año y los complementarios que cada uno de ellos fije” (Chile. MINEDUC, 2002b, pág. 4). Mediante esta regulación, la LOCE:

“reassignó la autoridad final sobre la regulación del currículum, del Ministerio de Educación al Consejo Superior de Educación, cuya composición asegura que los cambios del currículum escolar no pueden ser objeto exclusivamente de una decisión del Gobierno. Asimismo, al establecer la distinción entre marco curricular y planes y programas de estudio, obligó al Ministerio de Educación y a los establecimientos educacionales, a iniciar el camino, que se probaría largo, de apropiación y manejo de las nuevas categorías de pensamiento y elaboración sobre el currículum, que en el país no tenían precedentes” (Cox, 1999, pág.239).

El estudio de la pregunta, ¿Cómo se enmarcan los contenidos en el Marco Curricular Nacional de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos? O, ¿Cuál es la trama que muestra esa trama?, nos ha llevado a describir las coordenadas principales de esta dimensión prescrita de la actual reforma chilena del *currículum*, al hilo de la cual se esbozan, a continuación, tres cuestiones que aportan, alguna luz, a la idea de pensar en la actual reforma chilena del *currículum* más, en términos de sus encrucijadas y desencuentros, que de sus articulaciones, así como, observar en los contenidos del cambio curricular, la forma en que tal encrucijada pudiese verse tensionada.

Primera, el uso del término competencia en la definición de los Objetivos Fundamentales (Chile, MINEDUC, 1998a), unido a la definición de los

---

<sup>43</sup> Resulta curioso, cuando menos, que la nomenclatura “asignatura”, como se ha dado en llamar tradicionalmente al conocimiento escolar en Chile, pase a denominarse como sector y subsector. Ello es una expresión de la introducción de ciertas nomenclaturas extrañas a la institución educativa y a las acciones que allí se realizan que, en algunos casos, suplantando o, en otros, adjetivando, el lenguaje propiamente educativo que posee un carácter histórico y se sustenta en una tradición, constituyéndose en una suerte de jerga que confunde y empobrece el espacio educativo. Lo que, sin duda, representa una amenaza para una educación democrática, pues, la palabra es algo indispensable para operar sobre la realidad, pero una vez surgida crea, en cierto modo, una segunda naturaleza, interfiriendo la relación directa, inmediata, concreta entre sujeto y objeto (Cassirer, 1957). Un ejemplo de suplantación es el caso de optar por el uso de la categoría de ‘niño’, o de ‘cliente’, en vez de la de alumno, para ilustrar con dos usos, de distinta naturaleza, que son comunes en nuestro contexto chileno, donde incluso a los alumnos de universidad, en algunos contextos se les llama ‘niños’.

Contenidos Mínimos, como aquello que facilita el logro de los objetivos (Chile, MINEDUC, 2002b), representa, en los hechos, un escollo para el desarrollo de una reforma curricular, que inspirada en objetivos de calidad y equidad de los contextos y resultados de aprendizaje del sistema escolar (Cox, 2003), intenta situarse explícitamente, al menos en sus primeras etapas, en un enfoque comprensivo de la teoría y la práctica educativa, sustentada en una concepción constructivista del aprendizaje. Ello, porque la idea de competencia, aparece claramente vinculada al enfoque naturalista o tecnicista de la teoría y la práctica, ya abordado en un apartado precedente. Baste observar, cómo a medida que van sucediéndose los Gobiernos de la Concertación, *en el curso normal de los acontecimientos*, para utilizar un giro marcusiano, el uso del concepto de competencia comienza a colonizar el espacio curricular esto, sin duda, está vinculado a la introducción del Modelo Basado en Competencias, que el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior (MECESUP), exige implementar a las Universidades, para aprobar los proyectos de financiamiento de reformas en ese sector; modelo que en Chile se implementa con un claro enfoque curricular tecnicista o naturalista. Este modelo intenta, con una clara inspiración eficientista, reducir la relación enseñanza-aprendizaje al desarrollo de competencias, las que constituyen una versión renovada del modelo de diseño curricular, planteado por el académico de la Universidad de Chicago Benjamín Bloom, de la década de los 50.

Segunda, respecto de las orientaciones sobre el conocimiento y el aprendizaje, queremos destacar un par de cuestiones. La primera es, cómo en la definición realizada de los Contenidos Mínimos, se enuncia que éstos corresponden a conocimientos específicos, para lograr destrezas, en vez de competencias lo que, en cierto sentido, pudiese dar pie a pensar que en la tridimensionalidad que se plantea para los contenidos, a saber, contenidos conceptuales, relativos a destrezas o habilidades y a valores y actitudes sociales, en el uso de la nomenclatura 'destreza', se retoma un lenguaje más cercano al enfoque comprensivo de la teoría y la práctica educativa. Pese a que el concepto de competencia aparece, pertinazmente, en el texto de la reforma curricular, *v. gr.*, "A través de estos procedimientos didácticos se busca el aprendizaje de competencias de orden superior" (Cox, 1999, pág. 263). La segunda, por su parte, alude a la explícita escisión que se realiza de la relación enseñanza-aprendizaje, al indicarse que el eje de la reforma está en el aprendizaje, más que en la enseñanza, lo que en los hechos significa asestar un golpe fatal a la indisoluble relación enseñanza-aprendizaje y, a su paso, al proceso de transposición didáctica, ámbito donde se define la práctica de la enseñanza (Oliva, 2000). Cuestión que no se ajusta al enfoque comprensivo de la teoría y la práctica educativa, que por sus vínculos gnoseológicos con la fenomenología, exige la restitución del puesto neurálgico que, en la práctica didáctica, posee la indisolubilidad de tal relación enseñanza-aprendizaje (Oliva, 1999). De la atenta lectura de algunos trazos de las orientaciones curriculares, es posible colegir un desconocimiento de cómo opera la relación enseñanza-aprendizaje, así como, de aspectos fundamentales del acervo que constituye la tradición disciplinar de la educación en nuestra civilización. Veamos algunas expresiones de lo que aquí se denuncia:

"el nuevo marco curricular de la educación media propone que el aprendizaje debe lograrse en una nueva forma de trabajo pedagógico, que tiene por centro la actividad de los alumnos, sus características, y sus conocimientos y experiencias previas. Centrar el trabajo pedagógico en el aprendizaje más que en la enseñanza exige desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas y adaptadas a los

distintos ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos. Supone reorientar el trabajo escolar desde su forma actual, predominantemente lectiva, a otra en que esta práctica, eficiente para algunos propósitos, sea complementada y enriquecida con actividades de indagación y de creación por parte de los alumnos, en forma individual y colaborativa” (Cox, 1999, pág. 263).

Pensamos, en cambio, que constituye un acierto la concepción de las disciplinas escolares, radica en entenderlas como disciplinas vivas, cuyos contenidos son vistos menos como producto y más como producción, como creación, considerando la señalada dimensión conceptual, procedimental y actitudinal (Chile. MINEDUC, 1998b). Pese a la reducción que, en el lenguaje, se realiza al denominarlas sector y subsector, como se denunciara en un pie de página reciente y se expone con mayor amplitud en el título siguiente.

Tercera, llama la atención que en las fuentes utilizadas para la construcción curricular, al menos, para el caso de la Enseñanza Media, ya sea en las investigaciones auspiciadas para ser realizadas en Chile, como en el análisis de experiencias curriculares, no se haya considerado aspectos fundamentales del acervo de la historia de la educación chilena. Existe, entonces, una desatención al pasado como fuente para la construcción curricular, ya sea en el caso de la tradición disciplinar de la educación, indicada en el punto anterior, como a la tradición educativa atesorada en los anaqueles de la historia chilena. Desde aquí es posible plantear una doble omisión, primero, a la experiencia y reflexión pasadas sobre la educación, por una sobrevaloración del tiempo presente y del futuro, esto último en una suerte de prospección educativa realizada por ciertos ‘expertos’, que las más de las veces se trata de pseudo-expertos o tecnócratas. Segundo, una omisión a ‘lo nacional’, en su tiempo de estructuras y coyunturas, dirá Braudel (2002), asociado a lo llamado en otro lugar, estela o tal vez estigma, de nuestra condición colonial; exteriorización de lo cual es, una excesiva valoración de lo extranjero en desmedro de la valoración de lo nacional lo que, por cierto, está vinculado al contexto de la reforma curricular, léase globalización y financiamiento de la misma, así como, a su ideología, para ilustrar someramente el asunto. La lectura del siguiente párrafo, puede ser para ‘un ojo atento’, una muestra fehaciente de lo que acaba de indicarse respecto de las fuentes para la elaboración del Marco Curricular en la Educación Media:

“una fuente importante y siempre presente, fue el análisis internacional de experiencias curriculares recientes y especialmente relevantes. En este aspecto, la experiencia chilena aprovechó de análisis curriculares generales de la Comunidad Europea (European Commission, 1996), la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD 1994), y de los documentos curriculares de las reformas educativos inglés, neozelandés, español, argentino y de algunos estados norteamericanos. Asimismo, aprovechó del análisis curricular del Third Internacional Mathematics and Science Study (TIMSS) (...) y de los estándares nacionales para la enseñanza de las ciencias de la Academia Nacional de Ciencias de estados Unidos” (Cox, 1999, págs. 245 y 246).

Para concluir este apartado, podemos señalar que es posible determinar, al menos, tres marcos que delimitan la encrucijada de la actual política educativa chilena, que bien pueden pensarse en una gradación descendente o ascendente, aquí se opta por la primera de ellas. El primero, corresponde a un macro-marco, cuya trama muestra en su urdimbre, una política educativa que responde a la orientación de criterios de calidad y equidad y requerimientos de competitividad económica, exigidos por ejemplo, por la CEPAL, en concordancia a las estrategias de penetración del Banco Mundial en

Latinoamérica, que pretenden concretarse mediante la implementación de criterios y mecanismos, que al intentar conjugar la participación del Estado y el mercado, generan un obstáculo para el desarrollo de una educación democrática. El segundo, corresponde a un meso-marco, representado por la trama tejida entre el ordenamiento jurídico, el modelo de financiamiento y el proceso de municipalización, que se heredan del tiempo de dictadura, y que intentan articularse con un conjunto de políticas de mejoramiento y una reforma educacional que aspira a ser funcional a la reconstrucción democrática del país. Y, el tercero, un micro-marco, representado por la transformación curricular, con su Marco Curricular Nacional de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos, donde el intento de desarrollar una reforma comprensiva, que brega por despojarse del enfoque tecnicista heredado de la pedagogía por objetivos, queda entrampado, porque en algunos de sus aspectos mantiene, e incluso profundiza el mismo modelo educativo tecnicista que pretende, al menos, en el discurso, superar. Este es el sentido de lo antes sindicado con el *dictum* lampedusiano, *hagamos que todo cambie para que todo siga igual*.

Estos antecedentes permiten plantear, que el estudio de los contenidos de la actual reforma chilena del *currículum* deja ver que, en la trama tramada, la encrucijada aparece tensionada. De como este *currículum*, prescrito y regulado, queda diseñado en los textos escolares, artefactos protagonistas de esa reforma curricular, da cuenta el siguiente apartado.

### **3.3. Los textos escolares. Una voz de la reforma chilena del *currículum* de los Gobiernos de la Concertación**

“En la medida en que el texto domina los currículos, ignorarlo como si simplemente no mereciera una atención y una lucha serias equivale a vivir en un mundo divorciado de la realidad” (Michael W. Apple, 1989, pág. 108).

“Mi hipótesis de trabajo es que el libro de texto concreta un juego estratégico en las relaciones entre poder y saber (...)mi propósito aquí es, conceptual y procedimentalmente, más foucaultiano. Me interesa el efecto discursivo del libro de texto. La pregunta no es ahora *qué son* los libros de texto sino *qué efecto y qué sentido* tiene que sean así en un contexto socialmente organizado por el capitalismo. Y también, qué ocurre si prevalece *la crítica separada* respecto de la violencia simbólica que los textos producen” (Jaume Martínez Bonafé, 2002, págs. 16 y 17)

Para culminar esta Primera Parte de la tesis, donde se realiza una presentación inicial de su idea de investigación, el apartado, entrega algunos antecedentes para completar el diseño del *locus* de la investigación empírica, pensado como la descripción de algunos elementos y circunstancias que determinan la forma cómo se organiza el conocimiento para su transmisión en el espacio escolar, atendiendo a los fines que subyacen en esa transmisión (Lundgren, 1997). Por ello, junto al *currículum* prescrito, a continuación, se aborda el *currículum* diseñado para profesores y alumnos en los libros de textos, que constituyen una elaboración o traducción del *currículum* regulado (Gimeno, 1995a). Este es el sentido de plantear que los textos escolares constituyen una voz de la actual reforma chilena del *currículum*; un modo en como se expresa su política curricular donde, como se verá, éstos desempeñan un rol protagónico. Para ello, se realiza una somera descripción del libro de

texto en la política de materiales curriculares de la señalada reforma, lo que significa escuchar una primera modulación de su voz, que prepara el camino para la posterior tarea hermenéutica, que se aborda en la tercera y cuarta parte de la tesis. Allí, el análisis de los textos escolares oficiales de Ciencias Sociales, permite escuchar otra voz, en el empeño de apreciar la paradoja del tiempo y su corolario, la falacia de la temporalidad, como un camino para comprender ciertos trazos del carácter de lo escolar, como una forma de orden. Precisamente, en esa tarea hermenéutica, aspiramos a la comprensión del modo de hablar del texto escolar, atendiendo a ciertos aspectos de su código de transmisión y de su carácter simbólico, donde se concreta un juego estratégico en las relaciones entre poder y saber, según Jaume Martínez Bonafé (2002).

¿Cuáles son los principales aspectos de la política de materiales curriculares en la actual reforma chilena del *currículum*? Dentro de ella, ¿Qué papel desempeña el libro de texto? ¿Cómo se expresa, en esos textos oficiales, una voz de la actual reforma chilena del *currículum*?, en fin, ¿Qué justifica incluir en nuestra investigación empírica, a los textos escolares?

Al tenor de los interrogantes formulados, queda de manifiesto, que lo aquí tratado constituye un esbozo de un ámbito de investigación principal, en el campo didáctico-curricular; este tratamiento sucinto, sólo se justifica por nuestra opción de focalizar la mirada en la disciplina escolar, singular orden o disposición, que adquiere el conocimiento en la institución educativa. Basta atender a los epígrafes escogidos para este apartado, para aquilatar la relevancia de los textos escolares, *amén* de observar el puesto central ocupado por ellos en nuestro plan de estudios de Tercer Ciclo lo que, sin duda, se condice con la tradición disciplinar existente en esa área del conocimiento curricular.

Al comenzar el estudio de la pregunta que inquiriere por ¿Cuáles son los principales aspectos de la política de materiales curriculares en la actual reforma chilena del *currículum*? y, dentro de ella, ¿Qué papel desempeña el libro de texto?, hay que hacer un alcance y, de paso, tener una precaución en un asunto enunciado en un pie de página anterior, referida a una singular mutación en la nomenclatura regulada en la actual reforma chilena del *currículum* y que impacta en tres aspectos vinculados a nuestro objeto de estudio. Primero, la señalada transformación de las asignaturas o materias escolares, en sectores y subsectores del aprendizaje; segunda, el cambio en el nombre que tradicionalmente se ha dado a las asignaturas de Historia, Geografía, Educación Cívica y Economía que, ahora, en la Educación Básica, se inscriben en el sector Ciencia y en los subsectores de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad, para la Educación Básica; y del sector de aprendizaje de Historia y Ciencias Sociales, para la Enseñanza Media. Por su parte, los cursos escolares han devenido en niveles Básicos o Medios, llegando a ser conocidos como NB1, NB2, NM1 y NM2, acorde al señalado ordenamiento del *currículum* escolar en ciclos de aprendizaje (Chile, MINEDUC, 1998a, 1999a).

En relación a los principales aspectos de la política de materiales curriculares en la actual reforma chilena del *currículum* y, dentro de ella, al papel que desempeña el libro de texto, cabe señalar, que desde mediados del siglo XX, el Ministerio de Educación comienza a entregar, gratuitamente, textos escolares para ser utilizados en la educación pública por estudiantes y profesores. Como parte de la actual reforma del *currículum* se crea, en la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación, el Componente Textos Escolares, con la finalidad de implementar una política de materiales curriculares, donde el libro de texto desempeña un rol relevante,

pues, se considera un instrumento decisivo en el enriquecimiento cualitativo del proceso pedagógico. Este enriquecimiento del proceso pedagógico significa que, tanto profesores como alumnos, mejorarán sus oportunidades de aprendizaje y enseñanza en áreas prioritarias del marco curricular (Chile, MINEDUC, 2009a). Al libro así concebido, se le asigna un puesto central en la tarea educativa, tanto en el aula, como en otros espacios de aprendizaje:

“Para los estudiantes juega fundamentalmente un rol articulador en el proceso de aprendizaje. Los docentes, en tanto, lo utilizan junto a la guía didáctica para planificar, preparar y desarrollar sus clases. Además, en sectores de mayor vulnerabilidad socioeconómica y cultural, el texto representa un instrumento de equidad y enriquecimiento cultural para las familias” (Chile, MINEDUC, 2009b, pág.3).

Por su parte, para las familias constituye una herramienta enriquecimiento cultural, al tiempo que significa un aporte a la economía del hogar. Pues, en el transcurso de su vida escolar que se extiende entre el Primer Nivel de Transición Escolar hasta Cuarto Año Medio, un estudiante recibe gratuitamente 60 textos escolares, que son financiados por el Estado chileno que para estos efectos cuenta, en el año 2009, con un presupuesto de \$18.056.847 millones de pesos, que en el año 2011, ascendió a \$24.650.000 (Chile, MINEDUC, 2009a; Libertad de Desarrollo, 2011). Así, la política de textos escolares, se orienta a asegurar una igualdad de oportunidades en los aprendizajes de todos los alumnos, independiente de su condición social, económica o territorial.

Una de las principales tareas de la mencionada Unidad de Textos Escolares, es coordinar el proceso de producción y distribución de esos textos, para ello se desarrolla un conjunto de fases relativas al diseño, elaboración, licitación, distribución y evaluación, según la trayectoria de un decálogo que se reseña a continuación.

Primera, se elabora un conjunto de especificaciones o directrices técnicas, con la finalidad que las editoriales elaboren textos de estudios que se ajusten al Marco Curricular Nacional, abordando el conjunto de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, apoyando su aprendizaje y el cumplimiento de los objetivos, proporcionando un método para que los alumnos puedan acceder al conocimiento y su estructura debe ser de interés para los alumnos de modo que promuevan un aprendizaje significativo. Respecto de la calidad, se plantea que el texto “debe presentar contenidos relevantes y pertinentes: debe ser riguroso en la información que provee y no presentar errores en los conceptos ni en las actividades; debe evitar el tratamiento extensivo de contenidos que no correspondan al nivel, y no debe promover una visión centralista ni elitista, sino considerar la diversidad de realidades culturales, sociales, regionales de país” (Chile, MINEDUC, 2009b, pág.17).

Segunda, se desarrolla una fase denominada de Acreditación, mediante la cual se consulta a la Dirección de cada establecimiento y a su respectivo Centro de Padres y Apoderados, para averiguar si usarán los textos entregados por el MINEDUC.

Tercera, se efectúa una Licitación Pública, mediante la cual se convoca a empresas editoriales nacionales e internacionales, para que presenten propuestas de textos escolares.

Cuarta, se realiza un proceso de Evaluación Técnico-Pedagógica, para lo cual se constituye una comisión evaluadora *ad hoc*, integrada por especialistas disciplinares y diseñadores gráficos quienes evalúan, mediante la aplicación

de una pauta, la calidad técnico-pedagógica de las distintas ofertas presentadas.

Quinta, corresponde a la fase de Adjudicación de Ofertas, donde las propuestas aprobadas en la instancia precedente, son sometidas a una evaluación económica, adjudicándose “las mejores ofertas desde el punto de vista técnico y económico en conjunto”(Chile, MINEDUC, s/f, pág. 6).

Sexta, se trata de la etapa de Elegibilidad, mediante la cual se pone a disposición de los profesores de aula una muestra del material, con la finalidad que ellos realicen su elección de los textos escolares a utilizar en el año escolar.

Séptima, consiste en una fase de Control de Calidad, realizada nuevamente por el equipo técnico del Componente de Textos Escolares y que consiste en la realización de una revisión final de cada texto, antes de su impresión definitiva, requisito para que las editoriales obtengan la aprobación para la impresión de los textos escolares.

Octava, corresponde a la etapa de Asignación, mediante la cual a cada establecimiento se le asignan los textos por nivel y subsector de acuerdo a su matrícula de estudiantes para el respectivo año escolar.

Novena, corresponde a la fase de Distribución, a cargo del Departamento de Compras y Logística del MINEDUC, quien distribuye los textos escolares a todos los establecimientos acreditados del país.

Décima, se refiere a la fase denominada de Seguimiento de Uso, que consiste en realizar una evaluación permanente de los textos para mejorar la calidad de los mismos; para el cumplimiento de esa finalidad, el Ministerio recoge información sobre uso, valoración y necesidades de profesores y alumnos en relación a los textos escolares (Chile, MINEDUC, s/f). Desde el año 2002, además, se inicia una línea de investigación denominada Estudios sobre textos escolares, cuyo objetivo es obtener información sobre el uso de los textos escolares y el juicio de los profesores sobre su adecuación como material didáctico (Chile, MINEDUC, 2009b).

De la revisión de la política de libro de texto, en la actual política educativa es posible, entonces, escuchar una voz de la actual reforma chilena del *currículum*. Al respecto, resulta pertinente recoger la reflexión que realizara Gimeno (1995a), sobre el *currículum* como una concurrencia de prácticas, donde nos recuerda, por una parte, las distintas fases o etapas por las que atraviesa la compleja dinámica curricular; sus multiformes prácticas, según sus elementos y agentes participantes, así como, las circunstancias que condicionan todo lo anterior. Estos elementos y sus circunstancias son las propias del fenómeno escolar, es decir, curriculares, organizativas e institucionales, mas también, son aquellas del sistema social en que ese fenómeno se inscribe. Ello permite reafirmar la complejidad del proceso de producción y reproducción social de la cual participa el *currículum*, según prescribe, diseña, organiza, ejecuta y evalúa, lo que ha de realizarse en la organización escolar. Fases éstas, que lejos de constituir una secuencia lineal, o un curso regular, donde las intenciones se plasmen simétricamente en realizaciones, como diría Stenhouse (1991), o exista un alto grado de isomorfismo entre ellas, está más cercana al caos como una suprema forma de orden (Prigogine, 1997). Pues, ciertamente, su curso irregular es una de las notas dominantes que hacen al orden escolar. Ello ha de tenerse presente en la revisión de los textos escolares y observar sus relaciones de dependencia e interdependencia con los diversos niveles del *currículum*; para el caso que nos ocupa, entre lo prescrito en el Marco Curricular Nacional y lo diseñado en sus respectivos textos escolares, puesto que:



“Los niveles en los que se decide y se configura el *currículum* no guardan dependencias estrictas unos de otros, sino que son instancias que actúan convergentemente en la definición de la práctica pedagógica con distinto poder y a través de mecanismos peculiares en cada caso. En general representan fuerzas dispersas y hasta contradictorias que crean un campo de “conflictividad natural”, como en cualquier otra realidad social, abriendo así perspectivas de cambio en las propias contradicciones que presentan, opciones alternativas, situaciones ante las que tomar partido, etc. De alguna forma cada uno de los subsistemas que intervienen en la determinación del *currículum* real tiene algún grado de autonomía funcional, aunque mantenga relaciones de determinación recíproca o jerárquica con otros. Por mucho que se pretendiera, por ejemplo que los libros de texto siguiesen las directrices del *currículum* propuesto y regulado por la administración, ellos crean por sí mismos una realidad curricular independiente y concurrente con la definida por la administración, porque desarrollan un espacio de autonomía propio del subsistema de los medios didácticos” (Gimeno, 1995a, pág.120).

Limitémonos a observar, por ahora, cómo se hacen presentes las ideas de poder, conflicto, contradicción y autonomía, a la hora de pensar en las fases del *currículum*, como concurrencia de prácticas, y de las cuales participan los materiales curriculares y, específicamente, los textos escolares, según su protagonismo en la práctica curricular, tal como reflexiona Gimeno (1995a), en la cita precedente. Ello constituye una invitación y, de paso, un desafío, para justificar la inclusión de los textos en la investigación. Del abanico de posibilidades que sugiere la justificación se escoge, a continuación, tres aspectos especialmente vinculados con la investigación. Se comienza con una breve reflexión que muestra un vínculo entre educación, *currículum* y textos escolares; a continuación, se enuncia, cómo la omnipresencia del libro de texto en la vida escolar, da pistas sobre lo escolar y su orden para, finalmente, enunciar algunas ideas incipientes sobre las relaciones entre poder y saber, que expresa el libro de texto en el contexto de la institución educativa.

Para Emile Durkheim (2002), la educación constituye un hecho y una institución social, que debe ser explicada en el contexto social del cual participa, y donde desempeña un papel principal, en la formación de esa moral común, necesaria para la conciencia colectiva, que hace a lo social y es realizada por lo social. Su idea que la sociedad constituye un supremo orden social, dotada de una suerte de naturaleza sagrada, aparece unida al papel que desempeña el sistema escolar, como mecanismo para el desarrollo de una moral laica, necesaria a ese orden social. En este contexto, plantea que la educación:

“es la acción que ejercen las generaciones adultas sobre aquellas otras que no han alcanzado todavía el grado de madurez necesario para la vida adulta. Su objetivo es suscitar y desarrollar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que de él exigen tanto la sociedad política global cuanto el medio ambiente específico al que está especialmente destinado” (Durkheim , 1920. Citado en Ortega, 2002, pág. 17).

Para que ello sea posible, el sistema escolar debe contribuir al desarrollo de la moral racional, donde el deber, el bien y la autonomía, como elementos constitutivos de la moral, se expresan en Durkheim, en el espíritu de la disciplina, la adhesión a los grupos sociales y la autonomía de la voluntad (Ortega, 2002). Como se ve, un aspecto fundamental del conocimiento que se transmite en las escuelas, es la moral necesaria para la vida en comunidad, lo que nos sitúa en el *currículum* y los procesos de producción y reproducción social. Cuando ambos procesos aparecen unidos, señala Lundgren (1997), el

aprendizaje ocurre en el seno de la misma producción, sin embargo, cuando acontece su separación, surge el problema de la representación, “que se convierte en el objeto del discurso educativo y, por consiguiente, en la eterna cuestión de la pedagogía como campo de estudio” (pág. 19). Tal es el caso del concepto de *currículum*, que se refiere a los textos producidos para solucionar el problema de la representación, indica este mismo autor. Una de las formas de expresión que toman estos textos en la institución es el libro de texto, que es uno de los mecanismos para solucionar el problema de la señalada representación, de aquellos conocimientos y destrezas, considerados necesarios para la reproducción social. Así, el libro texto, como microcosmos dentro del orden curricular, incluye una determinada selección y organización de los contenidos, así como, la indicación de los métodos relativos a las prácticas de enseñanza-aprendizaje, que permiten la distribución de tal conocimiento escolarizado. Aspecto que nos sitúa de lleno en la idea de código curricular de Ulf P. Lundgren(1997),es decir, del conjunto de principios o reglas que determinan cómo debe seleccionarse, organizarse y transmitirse el conocimiento y las destrezas.

Según las fases de concreción de *currículum*, señaladas por Gimeno (1995b), a saber, *currículum*: prescrito y regulado; diseñado para profesores y alumnos; organizado en el contexto de un centro; en acción; y evaluado, los textos escolares ocupan un lugar central en el *currículum* diseñado o presentado a los profesores, son creados “para ser consumido por los profesores y alumnos” (pág.159). Ellos, poseen una relación de dependencia e interdependencia con todas las otras fases del *currículum*, mostrando trazos significativos de la vida escolar, así como, de sus relaciones con diversos ámbitos de la sociedad. Tal como señala Jaume Martínez Bonafé (2002):

“Desde un código curricular que se inicia en el primer nivel prescriptivo con la estructura de las disciplinas académicas, no sólo, como ya fue señalado, el libro de texto escolar es el formato hegemónico en la presentación del currículum en el segundo nivel, sino que, como tendremos ocasión de analizar, actúa también de un modo determinante en el resto de los sucesivos niveles de concreción” (pág. 41)

Como decíamos al comienzo, en la medida que el texto escolar permite escuchar múltiples voces de la *Vida en las Aulas*, constituye un artefacto adecuado para escudriñar en las dimensiones explícitas, implícitas y nulas del *currículum*; en sus presencias y ausencias, recuperando ese ejercicio de la *aletheia*, que inspirase a los griegos en su reflexión sobre el ser. Por su parte, la omnipresencia del libro de texto en *la Vida en las Aulas*, da pistas sobre lo que allí ocurre, por ejemplo, en cómo lo ordinario revela lo extraordinario; del significado sublime de las trivialidades de *la vida en las aulas*, para acompañarnos de Jackson(1998), reiterando el puesto central que el orden posee en la institución educativa, en sus relaciones institucionales, curriculares, organizativas, de poder y en los consiguientes discursos, que definen los criterios de verdad que regulan el acontecer en cualquier institución social, tal como se señala en el capítulo primero de este trabajo. Estas relaciones y sus correspondientes discursos, pueden escucharse en la voz del texto escolar, en sus sonidos y, especialmente, en sus silencios. Ciertamente, resulta sugerente pensar, con Martínez Bonafé (2002), que en el interior de la institución escolar, el libro de texto constituye una versión reducida de la metáfora del panóptico de Bentham, “un artefacto para el *examen* de la práctica escolar y, por tanto, para la reconstrucción de quiénes la realizan. Un artefacto privilegiado para el poder de vigilancia sobre lo que

debe ser normal en la escuela” (pág. 33). Lo cual constituye una expresión de las relaciones entre poder y saber, que el libro de texto representa en el contexto de la institución educativa.

El estudio de la política educativa chilena, desde la segunda mitad del siglo pasado a marzo del 2010, responde al empeño de contar con un punto de apoyo, para aumentar en la comprensión del problema, al poder contextualizarlo en una política educativa, que inscrita en una condición colonial, aparece reavivada como política de globalización.

Es tiempo de *angelus*, punto de inflexión para concluir esta parte germinal de la Tesis.

## **PARTE SEGUNDA**

**La arquitectura de la paradoja del tiempo y  
su andamio, el orden escolar**

## QUIPU:

“Guaman Poma nos señala que estos funcionarios fueron hijos y nietos de Capac Apo Guaman Chaua, que era su abuelo. Estos dominaban el arte en el manejo de los quipus que como se sabe, corresponden a un sistema de escritura mnemotécnica que se desarrolló en el mundo incaico. El autor enfatiza en su crónica que “con los cordeles gobernaban todo el reino”

Carlos González et al, 2002.

“(Del quechua *quipu*, nudo) Cada uno de los ramales de cuerdas anudados, con diversos nudos y varios colores, con que los indios del Perú suplían la falta de escritura y daban razón, así de las historias y noticias, como de las cuentas en que es necesario usar guarismos”

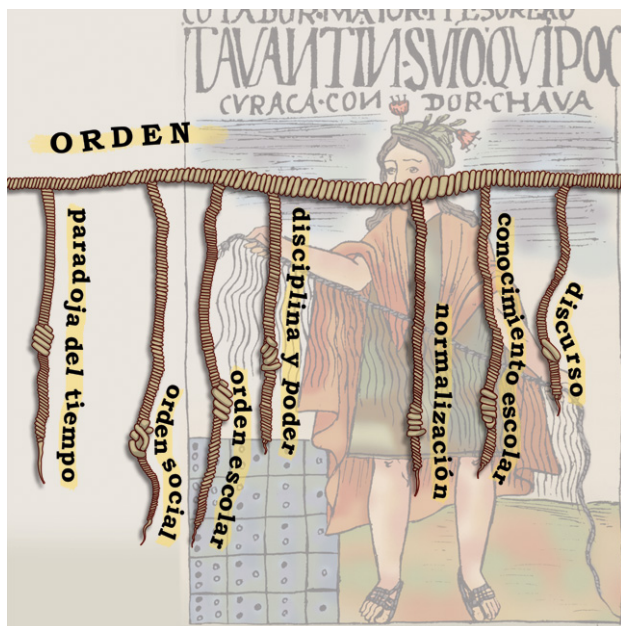
Real Academia Española, 2001.



Fig. N° 4. Quipu. Diseñando la trama del orden escolar. Felipe Guaman Poma de Ayala Contador Maior i Tezorerero ( 1612 y 1615). Lámina en *Nueva crónica y buen gobierno*.



## OUVERTURE



Es tiempo de inauguración. Todo está dispuesto para la arquitectura de la paradoja del tiempo, sobre su andamio, la idea de orden. Tiempo y orden, permiten indagar en la institución escolar, en un orden dentro de ese orden; el conocimiento escolar. Nominado, también, materia imaginaria, asignatura escolar, materia de enseñanza, sector y subsector, en fin, disciplina escolar. Distinguida, esta última, por su capacidad para anudar, en el conocimiento escolar, tiempo, orden social, orden escolar, disciplina, poder, normalización y discurso

Fig. N°5. Quipu. En la trama del orden escolar

¿De qué factura es el orden social, que hace al orden escolar?  
¿Qué pregunta permite formular, la paradoja del tiempo, al orden escolar?, en fin, ¿Cuál es el pulso de la disciplina en la institución escolar?

Orden y tiempo, quedan representados en el *Quipu*. Diseñando *la trama del orden escolar*. Tres razones, justifican esta metáfora visual. Primera, el quipu constituye un complejo sistema de cuentas y cálculos. Es un modo de contar, luego, de ordenar las cosas de una cierta manera. Tal como puede observarse, en el término contar, en nuestra lengua, “Numerar o computar las cosas considerándolas como unidades homogéneas. *Contar los días, las ovejas*” (RAE, 2001, pág. 635). Segunda, el término, también, alude a “Referir un suceso, sea verdadero o fabuloso”, además, a “Tener en cuenta, considerar” (RAE, 2001, pág. 635). Ello, proporciona indicios del discurso que hay en ese sistema de contar, en consonancia con un determinado orden social. Discurso, que permite escuchar, la tensión entre lo instituido y lo instituyente. Tercero, la observación de distintas concepciones, en torno al quipu. En un extremo, se asevera, que es un medio para suplir la falta de escritura (RAE, 2001). En el otro, en cambio, se lo identifica como un sistema de escritura (González et alii, 2002). Ello, deja ver, cómo todo sistema para contar u ordenar el tiempo; y, escribir u ordenar la vida, se erige y erige, una cosmovisión. Ejemplo, de ello, es la vida y obra de Felipe Guaman Poma de Ayala. Nacido en la región de Huamanga, hoy, Ayacucho, Perú, indígena de padre y madre, recibe una educación indígena y, también, una instrucción religiosa católica. Concedor, así, de la cosmovisión indígena y la cristiana, su *Nueva Crónica y Buen Gobierno*, comunica los valores indígenas al rey de España, expresando un sincretismo religioso y cultural, muy presente en el mundo andino (González, Carlos et alii).



Esta *ouverture*, anuncia la revisión de la literatura de este trabajo. Ella, aparece informada por un deseo, vivir intensamente una relación de intimidad, entre pensar, leer y escribir (Freire, 1994).

La idea del tiempo en la Civilización Occidental y su paradoja, permite desplegar la reflexión. Metafísica y *scientia*, enseñan la contraposición entre duración y medición. Esta medición, insta a incursionar en el orden científico, de la *episteme* a la *scientia*. La *scientia* y su orden natural, muestra que, los problemas de medición pueden reducirse en los de orden. Idea, que inspira el estudio del orden. Y, desde ahí, el estudio del orden natural y el orden social. De ambos, participa el tiempo de la historia. Finalmente, el estudio del orden escolar, permite emplazar el problema de investigación, en la institución educativa. Allí, adquiere, sentido, el decir de Foucault (1992), sobre la historia, como discurso de un poder que es, fundador y garante, de un determinado orden. El decir, de Querrien (1979), sobre la constitución de un orden en el espacio escolar, que es preciso no alterar. En fin, el decir de Gimeno (2003), sobre la *scientia* y su poder disciplinario, que termina naturalizando la invención de lo escolar.

Es, lo que cuenta este contar, erigido en el surco de la pregunta, que alienta nuestra la palabra, porque:

“Preguntar es, pues, buscar; no aceptar lo dicho ni la autoridad de quien lo dice, si no es desde el compromiso de ir aún más allá de la frontera que el lenguaje señala. En eso consiste, al parecer, el buscar la *alétheia*: en no aceptar, en el lenguaje, ningún término ni proposición alguna de la que no se pregunte por su sentido, y por el fundamento sobre el que ese sentido sustenta” (Lledó, 1992, págs. 160 y 161).

## **Capítulo primero: Henri Bergson y el tiempo como duración. Una clave para mostrar la paradoja del tiempo**

1. La intuición, conocimiento inmediato y método del bergsonismo
2. La duración o tiempo real. Una continuidad indivisible
3. La duración como flujo, frente al tiempo espacializado de la ciencia
4. De las formas de la multiplicidad y la duración
5. Del sentido de la duración, como un extremo de la paradoja del tiempo



## CAPÍTULO PRIMERO

### HENRI BERGSON Y EL TIEMPO COMO DURACIÓN. UNA CLAVE PARA MOSTRAR LA PARADOJA DE TIEMPO

---

“Justamente esta continuidad indivisible de cambio constituye la duración verdadera (...) Me limitaré, pues, a decir para responder a los que ven en esta duración “real” un no sé qué de inefable y misterioso, que es la cosa más clara del mundo: la *duración real* es lo que hemos llamado siempre el *tiempo*, pero el tiempo percibido como indivisible” (Henri Bergson, 1963e, pág. 1067).

“si el tiempo newtoniano-kantiano era a la vez un objeto trascendente y un objeto observable, una entidad metafísica y una entidad física, Bergson propone concederle un estatuto unívoco, dividiéndolo en dos: en un tiempo universal y metafísico, que se identificaría con el flujo de la heterogeneidad pura, con la invención de la creación, y un tiempo parcial o, más bien, una multiplicidad de tiempos parciales, cada uno de los cuales correspondería a un sistema aislado y que serían los tiempos físicos y medibles. Así es como Bergson justifica, en la conflictiva pareja: ciencia/metafísica, la primacía de esta última” (Krzysztof Pomian, 1990, pág.346).

En su obra *Idea de la filosofía. El conocimiento*, el filósofo chileno Jorge Millas (1970), se refiere a los conceptos límites destacando que ellos constituyen la arquitectura de la filosofía, dado que posibilitan el pensamiento en el límite, esto supone pensar las cosas desde el punto de vista de la unidad, la totalidad y fundamento, al tiempo de llevar la inteligencia a su máxima comprensión, a la intelección radical de la experiencia y del propio pensamiento que la piensa. De modo que, en este ejercicio del pensamiento en el límite, la inteligencia se encuentra con lo incognoscible y con el saber absoluto, es decir, aquél capaz de fundarse a sí mismo y de dar fundamento a todo otro saber, autofundado y totofundante, como diría Millas(1970). Siendo, finalmente, la experiencia en su conjunto el objeto propio de todo concepto límite.

Siguiendo esta idea de Millas (1970), es posible considerar la duración o tiempo real, planteada por Bergson, como un concepto límite para mostrar la experiencia del tiempo como dato inmediato de la consciencia, donde la duración no sólo es experiencia vivida; es experiencia ampliada y sobrepasada; es condición de la experiencia (Deleuze, 1996). Una reflexión orientada al límite, sostiene Millas (1970), es la que permite a Descartes descubrir la

experiencia de la certeza absoluta en la reflexión límite sobre el acto de pensar. Bergson, por su parte, hace algo similar al analizar:

“la conciencia espontánea de la sucesión de nuestras sensaciones a la experiencia de la duración como fusión o interpenetración de nuestros estados subjetivos. En el primer caso, el filósofo ha partido de una experiencia ya pensada; en el segundo, de una experiencia que es aun pura vivencia: pero en ambos el proceso de pensamiento en el límite intenta alcanzar el límite de la experiencia misma” (pág. 66).

Esta tesis posee como *leitmotiv* el fenómeno del tiempo y como éste aparece en la historia en su condición de disciplina escolar, por ello se ha recogido la idea de la duración bergsoniana, entendida como un concepto límite, para diseñar la arquitectura de uno de los extremos de la paradoja del tiempo que aquí se pretende mostrar. En este sentido, la duración constituye una clave para desplegar la paradoja del tiempo conducente a la falacia de la temporalidad. La duración constituye el punto de partida y el fundamento del pensamiento de Henri Bergson, tanto que desde ella son pensadas y son pensables el resto de sus ideas (Chacón Fuertes, 1988). En este sentido su estudio permite acceder a los aspectos fundamentales de su filosofía, para avizorar cuál es el significado de plantear la distinción entre el tiempo medido y el tiempo real, es decir, la duración.

El problema del tiempo es desarrollado principalmente en los escritos *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia* (1889), *La evolución creadora* (1907), y *Pensamiento y movimiento* (1934)<sup>44</sup>. En ellos, el tiempo es concebido como un devenir que dura; la duración es invocada como memoria, como conservación integral, para explicar la relación entre el alma y el cuerpo, como salto vital para explicar la evolución de la vida y su división en dos direcciones fundamentales, el instinto y la inteligencia y como ímpetu (*élan*) vital, para plantear el desarrollo de las sociedades humanas y su camino hacia una sociedad mística (Abbagnano, 1992). ¿Cuál es la esencia del tiempo?, constituye la pregunta fundamental que permite a Henri Bergson (1963a, 1963c, 1963e), realizar la distinción entre el tiempo real, que es duración y que escapa a las matemáticas, y la medida de esa duración, entre el tiempo como cualidad o como cantidad, en fin, entre el tiempo como realidad heterogénea y de múltiples estados de conciencia, propio de la multiplicidad, y el tiempo espacializado, compuesto de unidades de número y homogeneizado, que no es otra cosa que el símbolo extensivo de la duración verdadera. Son estas reflexiones bergsonianas, las que permiten desplegar el problema que anima esta tesis, por ello en este apartado se aborda el tema de la duración, tal como lo plantea Henri Bergson en los escritos mencionados, al unísono de considerar las reflexiones de otros pensadores generadas al hilo de la filosofía bergsoniana<sup>45</sup>. Nos preguntamos, ¿En qué consiste la intuición como método del bergsonismo y cuál es su vínculo con la duración? ¿Cuál es

---

<sup>44</sup> Estos escritos junto a *Materia y memoria* (1896) y *La energía espiritual* (1919), constituyen las obras fundamentales en las cuales, Henri Bergson, expone su sistema filosófico.

<sup>45</sup> Particular importancia para el desarrollo de esta tesis tiene la obra del filósofo Gilles Deleuze titulada *Le bergsonisme*, primera edición publicada en París en el año de 1966, en la colección *Sup- Le Philosophe*, por la editorial *Presses Universitaires de France*. Deleuze (1996), intenta develar la relación que existe entre duración, memoria e impulso vital, toda vez, que determinar el progreso que ellas significan. De alguna manera, esta obra de Deleuze (1996), publicada en la segunda mitad del siglo XX, constituye una re-vitalización del bergsonismo, sistema filosófico escrito por Bergson, principalmente, en las cinco obras ya señaladas, cuya publicación data del periodo que se extiende entre los años 1889 y 1934.

el significado de la creación o evolución creadora, como una categoría que preside a la duración real? ¿Qué significa que la duración verdadera o tiempo real, esté constituida por el cambio, que es una continuidad indivisible? ¿En qué se distingue la duración, que es un tiempo vivo, real y verdadero, y el tiempo como un medio que se diferencia y se cuenta, o, dicho de otra manera, en qué se distingue la duración verdadera de las unidades de número que constituyen el símbolo extensivo de esa duración verdadera? ¿Por qué el tiempo real o duración escapa a las matemáticas, contraponiéndose al tiempo espacializado de la ciencia? ¿Cuáles son las dos formas de multiplicidad y duración?, en fin, ¿Cuál es el vínculo entre la duración y la memoria? Interrogantes que debiesen conducirnos a lo fundamental, ¿Cuál es la esencia del tiempo, esto es, la duración real y cómo permite comprender el fenómeno del tiempo en la disciplina escolar de la memoria?

### **1. La intuición, conocimiento inmediato y método del bergsonismo**

“Intuición significa, pues, desde luego, conciencia; pero conciencia inmediata, visión que se distingue difícilmente del objeto visto, conocimiento que es contacto incluso coincidencia” (Henri Bergson, 1963e, pág. 954).

“el cambio puro, la duración real es cosa espiritual o impregnada de espiritualidad. La intuición es lo que alcanza el espíritu, la duración, el cambio puro” (Henri Bergson, 1963e, pág. 955).

Plantea Henri Bergson que el centro de su reflexión lo constituye la intuición de la duración (*durée*), por lo cual, desde la partida intuición y duración aparecen indisolublemente unidos en su pensamiento. ¿Cuál es el significado de la intuición como conocimiento inmediato? ¿Qué es un conocimiento inmediato? ¿Cuál es el sentido atribuido a la intuición como un <<órgano mental>>? ¿En qué consiste la intuición como método del bergsonismo?, en fin, ¿Por qué el estudio de la intuición, como conocimiento inmediato y como método, puede darnos un buen punto de apoyo para comprender el tiempo real o *durée*, y ahí encontrar elementos para mostrar uno de los extremos de la paradoja?

La intuición constituye una experiencia, pero se trata de una particular experiencia <<metafísica>>; experiencia de compenetración entre el sujeto y el objeto, un estar dentro, convivir la vida de lo vivido e introducirse en su duración (Chacón Fuertes, 1988). Recuerda Xavier Zubiri (1970), que “Dentro se dice <<intus>>. Por esto, el acto radical de la filosofía, el gran órgano mental para filosofar es, para Bergson, la intuición. Es el acto que nos coloca, que nos instala dentro de las cosas” (pág. 181).

En el capítulo tercero *Los momentos intuitivos del conocimiento*, de la obra citada de Jorge Millas (1970), el autor desarrolla un concepto general de intuición y distingue varias especies de intuición necesarias para comprender su sentido en el pensamiento de Bergson (1963e), como aquello que alcanza al espíritu, a la duración y al cambio puro.

Distingue Millas (1970), entre el conocimiento intuitivo y el conocimiento discursivo; el primero, como relación inmediata con su objeto, donde lo conocido está dado y experimentado y, el segundo, como relación mediatizada, donde lo conocido está puramente significado, es decir, se

trata de un modo inferencial de conocimiento, donde el objeto está significado, mediatamente aprehendido (también anticipado), más no está dado como presencia. Ya se trate de un conocimiento divino respecto de los entes, o humano, respecto a la consistencia sensible de las cosas y a la verdad de los principios, lo intuitivo, para Millas (1970), posee siempre los mismos caracteres: es un conocimiento inmediato, de validez originaria y es una experiencia, ya con sentido empírico, ya con sentido intelectual, del objeto mismo en concreto. Considerada la intuición como una forma de conocimiento, caracterizado por la actual e inmediata presencia de su objeto, es posible, sostiene este mismo autor (1970), distinguir varias especies o modalidades de intuición. Una de ellas, es la intuición metafísica, o acceso vivencial inmediato a la realidad; ella corresponde a la intuición bergsoniana, que viene a significar:

“no la creencia, sino el *conocimiento* de lo absoluto, vale decir, la toma de contacto de nuestra conciencia con él, su presencia ante ella. Así, cuando Henri Bergson describe una realidad profunda, cuya esencia es la de un impulso vital que surge a través de la materia y avanza creadoramente, elevándose por medio de la formas orgánicas hasta la conciencia humana y moviéndose aun más allá de ella, no nos invita a *creerlo*, sino a intuirlo, es decir, a verlo y aun a “coincidir” con ello: Bergson cree posible poner la conciencia en el seno mismo de la realidad móvil y creadora del impulso vital” (Millas, 1970, pág. 259).

Bergson no plantea la intuición como un acceso a lo absoluto, en el sentido de la realidad única y última de toda cosa real y posible, sino en un sentido más limitado, como acceso a la esencia de alguna forma particular de la realidad, entonces, lo que pretende conocer intuitivamente no es el “ser en sí”, sino el modo de ser temporal, creador y libre del universo como conjunto de seres materiales, orgánicos y espirituales (Millas, 1970). Este modo de ser temporal es la duración, por ello, pensar intuitivamente es pensar la duración; el cambio puro, que para Bergson (1963e), es una cosa espiritual o impregnada de espiritualidad. El objeto propio de la intuición es la duración, que constituye el modo privilegiado de conocer la duración y el procedimiento de la filosofía, destinada a recoger la espiritualidad como tal. Entonces, así como la inteligencia está destinada a recoger la materia, es decir, la inmovilidad de un mecanismo, la intuición es, para Bergson, lo que alcanza el espíritu (Abbagnano,1992). Lo cual conduce, como veremos más adelante, a una distinción entre la metafísica y la ciencia; la primera, cuyo objeto es la búsqueda del espíritu a través de la intuición entendida también como método y, la segunda, cuyo objeto es el conocimiento intelectual de la materia a través de la percepción externa. En sus palabras:

“Asignamos, por tanto, a la metafísica un objeto limitado, principalmente al espíritu, y un método especial, ante todo la intuición. Con ella distinguimos claramente la metafísica de la ciencia. Pero con ella también le atribuimos igual valor (...).La ciencia positiva se dirige, en efecto a la observación sensible. Obtiene así materiales cuya elaboración confía a la facultad de abstraer y de generalizar, al juicio y al razonamiento, a la inteligencia (...) su dominio primitivo, que quedó como su dominio preferido, es el de la materia inerte” (Bergson, 1963e, pág. 959).

De modo que, Bergson (1963e), distingue la inteligencia del conocimiento intuitivo, esencialmente, porque la intuición conduce al espíritu, en cambio, entre la inteligencia y la materia existe simetría, concordancia y correspondencia. Con todo, metafísica y ciencia poseen puntos comunes, sobre los cuales pueden verificarse la una por la otra, pese a sus objetos diferentes. Por ello, sostiene, “Dejadles, por el contrario, objetos diferentes: a la ciencia la materia y a la metafísica el espíritu: como el espíritu y la materia se tocan, metafísica y ciencia van a poder, todo a lo largo de su superficie común, experimentarse la una a la otra, esperando que el contacto se convierta en fecundación”(pág.968).

Entonces se trata de distinguir la intuición como un conocimiento inmediato, una conciencia inmediata, al tiempo de constituir el método especial que Bergson asigna a la metafísica. Lo cual enlaza con su visión de la misión de la filosofía, que es dirigirse a lo inmediato y originario, a los datos inmediatos de la conciencia. Pero, ¿Qué es un conocimiento inmediato? y ¿En qué sentido la intuición es un conocimiento inmediato? Para entender el sentido de un conocimiento inmediato, hay que distinguir según se refiera a la esfera psicológica o gnoseológica; en el primer caso, el conocimiento inmediato, se da por la aprehensión directa de los <<datos>>, que pueden ser referidos al mundo exterior, o al propio sujeto, en el segundo caso, se trata de un conocimiento que se obtiene cuando se supone que no existe especies intermedias entre el objeto y el sujeto cognoscente (Ferrater Mora, 1999).

La intuición, es un conocimiento inmediato que posee como objeto el espíritu, consiste en una visión del espíritu, por parte del espíritu, y cuyo distintivo fundamental es pensar en términos de duración, de espiritualidad y de conciencia pura (Abbagnano,1964). Se trata de una búsqueda inmediata de lo eterno, de una facultad supraintelectual erigida en método filosófico que se apoya en la duración interior (Bergson, 1963e). Así, esta conciencia inmediata que es la intuición, escapa de una definición simple y geométrica, empero, posee un sentido fundamental, porque es pensar en duración; parte del movimiento que percibe como la realidad misma y no ve en la inmovilidad más que un momento abstracto, instantáneo tomado por nuestro espíritu sobre una movilidad (Bergson, 1963e).

Así, de las distinciones que establece Bergson(1963e), entre inteligencia e intuición, es posible anotar el carácter de la intuición en aspectos, tales como: partir del movimiento que lo percibe como la realidad misma, considerar como esencial el cambio, ver en la inmovilidad sólo un momento abstracto, instantáneo tomado por nuestro espíritu sobre una movilidad. Porque “la intuición, referida a una duración que es aumento, percibe ahí una continuidad ininterrumpida de imprevisible novedad; ve, sabe que el espíritu saca de sí mismo más de lo que tiene, que la espiritualidad consiste en esto mismo y que la realidad, impregnada de espíritu es creación” (págs. 956 y 957).

Se sostuvo que la misión de la filosofía es dirigirse a lo inmediato y originario, para ello posee un procedimiento específico, un método preciso que es la intuición, denominado por Bergson (1963b), <<intuición inmediata>>, <<intuición original>> o <<intuición pura>>. Plantea Gilles Deleuze (1996), que duración, memoria e impulso vital, constituyen las grandes etapas del bergsonismo y que es, precisamente, el hilo metódico de la intuición lo que permite determinar las relaciones que existen entre ellas. Así, la intuición es el método del bergsonismo, ella:



“no es un sentimiento ni una aspiración, no es tampoco una simpatía confusa, sino un método elaborado, incluso uno de los métodos más elaborados de la filosofía. Tiene sus reglas estrictas, que constituyen lo que Bergson llama <<la precisión>> en filosofía. Es verdad que Bergson insiste en esto: la intuición, tal como la entiende metódicamente, supone ya la duración” (Deleuze,1996, pág.9)<sup>46</sup>.

La intuición de la duración es considerada, por Henri Bergson, como el centro mismo de su doctrina, esto es, una duración heterogénea, cualitativa y creadora, cabe entonces focalizar la mirada hacia la intuición como <<órgano mental>>, que constituye el modo privilegiado de conocer la duración, de ahí su institución también en el procedimiento específico de la filosofía. El núcleo de la intuición, parecía hacer referencia al conocimiento directo del objeto, a un acceso inmediato, esto es, a su carácter esencial de inmediatez (Chacón Fuertes, 1988). Por ello, la intuición es el método por excelencia del bergsonismo, aunque no se trata de un procedimiento homogéneo o generalizable, con etapas susceptibles de aplicación a diferentes objetos, dado que escapa a los procedimientos analíticos y al modelo hipotético-deductivo. Se trata de una visión mental, que Henri Bergson, la eleva a la categoría de método por excelencia, en contraposición al análisis. Empero:

“es algo más que un método, porque la concibe como un <<órgano mental>>, una capacidad, poder o facultad de nuestro espíritu: la facultad de contemplarse a sí mismo directamente y de reconocerse de manera inmediata en todo lo espiritual que subsista en lo real.

La visión intuitiva bergsoniana, por otra parte, no es externa al objeto, sino que anula la distancia que le separa del sujeto y vienen a identificarse como una compenetración de ambos. Es un estar dentro, convivir la vida de lo intuido, introducirse en su duración. Es una experiencia, en efecto, pero una <<experiencia metafísica>>” (Chacón Fuertes, 1988, pág. 114).

Henri Bergson, distingue esencialmente tres tipos de actos, que le permiten determinar las reglas del método de la intuición. Estos, apuntan al planteamiento y a la creación de los problemas; al descubrimiento de las verdaderas diferencias de naturaleza o las articulaciones de lo real; y, finalmente, a la aprehensión del tiempo real, esto es, plantear los problemas en función del tiempo, más que en función del espacio. En este sentido, se trata de un método problematizante, diferenciante y temporalizante (Deleuze,1996). La intuición es el órgano mental que permite a Henri Bergson (1963e), volver a colocarse en la duración y aprehender la realidad en la movilidad, que es su esencia. Se trata de un método que requiere del espíritu, entendido como una realidad que es capaz de sacar de ella misma más de lo que contiene, de enriquecerse desde dentro, de crearse y recrearse sin cesar, nunca hecha, sino siempre actuante y que es, esencialmente, refractaria a la medición que está determinada por completo. Por ello, sostiene Henri Bergson (1963e), “Nuestra iniciación en el verdadero método filosófico data del día en que rechazamos las soluciones verbales y encontramos en la vida interior un campo de experiencias” (págs. 1011 y 1012). Es en este sentido, que se ha planteado que si la duración es el carácter metafísico fundamental, y la idea central del bergsonismo, la intuición es el modo específico y único de acceder

---

<sup>46</sup> A pesar que el propio Henri Bergson (1963e), se refiere a la simpatía como el procedimiento por el cual penetramos en el interior de un objeto para coincidir con él, en lo que tiene de único, de inefable (Abbagnano, 1964). Así, expresa que la intuición es la *simpatía*, por la cual uno se transporta al interior de un objeto, para coincidir con lo que tiene de único y, en consecuencia, de inexpressable.

a esta duración, es decir, constituye su puerta de entrada (Chacón Fuertes, 1988).

El estudio de la intuición, como conocimiento inmediato y como método, puede darnos un buen punto de apoyo para develar el tiempo real o *durée*, porque permite distinguir la arquitectura de la metafísica, que posee como objeto la búsqueda del espíritu a través de la intuición, y la arquitectura de la ciencia, que posee como objeto de estudio el conocimiento intelectual de la materia, a través de la percepción externa. Así, mientras el conocimiento intuitivo conduce al espíritu, el conocimiento científico conduce a la materia. Por ello, es la intuición la que, según Bergson (1963e), permite alcanzar el espíritu, la duración real que es una cosa espiritual o impregnada de espiritualidad. Aquí, pues, aparece la intuición como andamio de la arquitectura metafísica, que es un conocimiento inmediato que conduce al espíritu y, además, se constituye en el método que permite acceder a ese conocimiento. Ello, constituye una muestra preliminar, de porqué el tiempo real escapa a las matemáticas y al tiempo de la ciencia que, como veremos más adelante, es un tiempo medido y espacializado. Cabe preguntarse, entonces, ¿Cómo se configura el tiempo real o duración? y ¿De qué manera, se produce la contraposición entre duración y medición que configura una paradoja en el fenómeno del tiempo?

## **2. La duración o tiempo real. Una continuidad indivisible**

“La duración completamente pura es la forma que toma la sucesión de nuestros estados de conciencia cuando nuestro yo se deja vivir, cuando se abstiene de establecer una separación entre el estado presente y los estados anteriores” (Henri Bergson, 1963a, pág. 114).

La duración (...)se trata de un <<paso>>, de un <<cambio>>, de un *devenir*; pero de un devenir que dura, de un cambio que es la sustancia misma” (Gilles Deleuze, 1996 , pág.35).

En esta tesis, se atiende a la distinción entre el tiempo medido de la ciencia y el tiempo real o duración, correspondiente al tiempo interior o tiempo propiamente del espíritu; este análisis persigue mostrar en la contraposición y confusión entre medición y duración, dos polos de la paradoja del tiempo conducente a la falacia de la temporalidad, que aparece en la historia como disciplina escolar. ¿Cuál es la esencia del tiempo y dónde radica su carácter? ¿Cuál es el sentido de plantear que la evolución creadora preside la duración real? ¿Cómo es posible mostrar el fenómeno de la duración si se trata de un tiempo absoluto, una continuidad indivisible y una multiplicidad cualitativa?

Ciencia y metafísica se preocupan, según Henri Bergson, de cuestiones tan distintas, como la materia y el espíritu, también poseen procedimientos tan diferentes como el análisis y la intuición<sup>47</sup>. De lo cual se sigue que el tiempo de la ciencia y el tiempo del espíritu, no pueden sino ser diferentes. Extremando el argumento, plantea Bergson, que el tiempo verdadero es el

---

<sup>47</sup> Bergson rechaza el positivismo como ideología, en una defensa del espíritu. Empero afirma “la necesidad de permanecer fiel a las cosas mismas y atenerse radicalmente a los hechos. La filosofía debía compartir con la ciencia los caracteres de precisión y rigor. La reflexión bergsoniana se esfuerza en hacerse compatible y complementaria con las investigaciones empíricas” (Chacón Fuertes, 1988, pág. 16).

tiempo del espíritu, porque la ciencia con su *modus operandi* al espacializar el tiempo, transforma el tiempo en espacio.

Esta tradición metafísica de la que participa Henri Bergson, queda de manifiesto en su doctrina de la duración real, nomenclatura con que alude a un dato puro de la conciencia, es decir, ajeno a toda supraestructura intelectual o abstracta, producto de una elaboración conceptual y opuesta a una actitud originaria existencial espontánea y subjetiva<sup>48</sup>. Esta duración, tal como veremos más adelante, está presidida por una evolución creadora que es una creación perpetua de posibilidades, donde lo posible es lo real unido a un acto del espíritu que proyecta su imagen en el pasado una vez que se ha producido (Bergson, 1963e).

El espiritualismo bergsoniano, parte del supuesto de la existencia del espíritu, o mejor aún, de una corriente espiritual siempre cambiante; es continua y varía permanentemente, de manera tal, que funde pasado, presente y futuro, es decir, no concibe los estados de conciencia del yo, como una sucesión donde uno va cediendo paso al próximo, lo que permitiría hablar de ellos como unidades que se suceden unas a otras, donde es posible determinar cada unidad como tal, más por el contrario, esta duración real es una continuidad fluida. De este modo, la memoria no es una facultad especial, sino el mismo devenir espiritual que espontáneamente conserva todo en sí mismo. Se trata de un sí mismo que no permanece como tal, sino que cambia permanentemente en el sentido que está continuamente recreándose, por eso la evolución es creadora (Bergson, 1963c). En este sentido, la creación es la categoría que preside la duración real; la duración considerada como una evolución creadora, es una creación perpetua de posibilidades, ello lleva a la necesidad de distinguir entre la duración verdadera y la yuxtaposición en el tiempo espacial, la evolución y el desenvolvimiento, la novedad radical y el reajuste de lo pre-existente y, finalmente, entre la creación y la simple elección (Bergson, 1963e). Por ello, pensar intuitivamente, es pensar en la duración, que es el cambio puro, una cosa espiritual o impregnada de espiritualidad. El dominio de la duración es el espíritu y ella querría aprehender en las cosas, incluso materiales, su participación en la espiritualidad” (Bergson, 1963e). Así, la realidad de la vida es algo dinámico, un impulso vital o *élan vital* que determina una evolución en el tiempo que es creadora, porque la realidad se va haciendo en una continuidad viva, no se compone de elementos dados (Marías, 1971).

Al preguntarse, ¿Qué es la duración verdadera?, Bergson (1963a), muestra por qué no puede sostenerse que las cosas exteriores duran. Sus propias palabras muestran el peso del argumento conducente a la paradoja, que configura la falacia de la temporalidad:

“¿Qué es la duración en nuestro interior? Una multiplicidad cualitativa, sin semejanza con el número; un desenvolvimiento orgánico que no es, con todo, una cantidad creciente; una heterogeneidad pura en el seno de la cual no hay

---

<sup>48</sup> Así, trata de ser consecuente con la misión de la filosofía de buscar lo inmediato y originario, dirigiéndose a los datos inmediatos de la conciencia. Ello lo conduce a plantear, que la conceptualización constituye un falseamiento de la verdadera realidad (Ferrater Mora, 1999). Ir a las cosas mismas, a fin de partir de ellas, significa atenerse a los datos originarios, estos son recibidos por la intuición perceptiva, es decir, se ofrecen a la percepción de forma directa, sin mediaciones, de modo inmediato, así, nos sitúan en la inmediatez de la percepción. El dato originario, es un dato inmediato y corresponde en Bergson a los datos inmediatos de la conciencia (Ciudad, 1960).

cualidades distintas. En suma, los momentos de la duración interna no son exteriores unos a otros.

¿Qué es lo que existe, de la duración, fuera de nosotros? El presente o, si se prefiere, la simultaneidad. Sin duda las cosas exteriores cambian, pero sus momentos no se suceden sino para una conciencia que los recuerda. Observamos fuera de nosotros, en un momento dado, un conjunto de posiciones simultáneas: de las simultaneidades anteriores ya no queda nada. Poner la duración en el espacio es, por una verdadera contradicción, colocar la sucesión en el seno mismo de la simultaneidad. No debe decirse, pues, que las cosas exteriores duran, sino mejor que hay en ellas alguna inexpresable razón en virtud de la cual no sabríamos considerarlas en momentos sucesivos de nuestra duración sin comprobar que han cambiado. Por lo demás este cambio no implica sucesión, a menos que no se tome la palabra en una concepción nueva; sobre este punto hemos comprobado el acuerdo de la ciencia y el sentido común. (...) Estos dos elementos, extensión y duración, los disocia la ciencia cuando emprende el estudio profundo de las cosas exteriores. Creemos haber probado que no retiene de la duración más que la simultaneidad y del movimiento mismo más que la posición del móvil, es decir, la inmovilidad. La disociación se opera aquí muy claramente y en provecho del espacio” (Bergson, 1963a, págs. 198 y 199).

En esta perspectiva, es la continuidad indivisible del cambio lo que constituye a la duración verdadera, es decir, al tiempo real. Ello exige reinstalar de nuevo el cambio y la duración en su movilidad original, porque, “Todo cambio real es un cambio indivisible (...) *Hay cambios; pero no hay bajo el cambio, cosas que cambian: el cambio no tiene necesidad de un soporte. Hay movimientos, pero no hay objeto inerte, invariable, que se mueve: el movimiento no implica un móvil*” (Bergson, 1963e, págs. 1064 y 1065). En suma, el tiempo es la duración verdadera o duración real, pero se trata de un tiempo percibido como indivisible, exponente de la realidad que es expresión de la movilidad misma<sup>49</sup>.

Sobre este punto, Henri Bergson, no encuentra ninguna dificultad para conciliar los dos caracteres fundamentales de la duración, a saber, continuidad y heterogeneidad. Conviene advertir, sin embargo, que definida así la duración, es experiencia vivida, ampliada y sobrepasada; es ya condición de experiencia, porque constituye siempre una mixtura de espacio y duración (Deleuze, 1996). Por ello:

“La duración pura nos presenta una sucesión puramente interna, sin exterioridad; el espacio, una exterioridad sin sucesión (en efecto, la memoria del pasado, el recuerdo de lo que ha pasado en el espacio implicaría ya un espíritu que dura). Entre ambos se produce una mezcla, en la que el espacio introduce la forma de sus distinciones extrínsecas o de sus <<cortes>> homogéneos y discontinuos, mientras que la duración aporta su sucesión interna, heterogénea y continua. Somos entonces capaces de <<conservar>> los estados instantáneos del espacio y de yuxtaponerlos en una especie de <<espacio auxiliar>>; pero también introducimos en nuestra duración distinciones extrínsecas, la descomponemos en partes exteriores y la alineamos en una especie de tiempo homogéneo. Este mixto (el tiempo homogéneo se confunde con el espacio auxiliar) debe ser dividido. Incluso antes de haber tomado conciencia de la intuición como método, se encuentra ya Bergson ante la tarea de dividir el

---

<sup>49</sup> Señala, Deleuze (1996), que sería un error creer que la duración es simplemente lo indivisible, a pesar que Bergson se expresa en esos términos por comodidad. Al contrario, la duración es multiplicidad, porque se divide y no cesa de dividirse.

mixto. ¿Se trata ya de dividirlo siguiendo dos direcciones puras? Hasta que Bergson no plantee explícitamente el problema de un orden ontológico del espacio, se trata más bien de dividir el mixto en dos direcciones, de las que sólo una es pura (la duración), representando la otra (el espacio) la impureza que la desnaturaliza. La duración será alcanzada como <<dato inmediato>> precisamente porque se confunde con el lado derecho, el lado bueno del mixto” (Deleuze, 1996, págs. 35 y 36).

En el ensayo *La evolución creadora*, se aplica la idea de duración real que significa, a la vez, continuidad indivisible y creación, a la vida en general considerada desde el punto de vista psicológico. Allí, Bergson (1963c), plantea que, “La duración es un progreso continuo del pasado que corroe el porvenir y que se dilata al avanzar. Desde el momento en que el pasado aumenta sin cesar, se conserva también indefinidamente (...) En realidad el pasado se conserva por sí mismo, automáticamente” (pág. 442).

En esta perspectiva, el estudio del movimiento evolutivo consiste, según Henri Bergson (1963c), en discernir un cierto número de direcciones divergentes, en apreciar la importancia de lo que ha pasado en cada una de ellas; en determinar la naturaleza de las tendencias disociadas y en hacer su dosificación. De esta manera, “Combinando entonces estas tendencias entre sí, se obtendrá una aproximación o, mejor, una imitación del indivisible principio motor de donde procedía su impulso” (pág. 526).

La realidad, ya sea materia o espíritu, es un perpetuo devenir, una evolución creadora o un devenir radical, sin embargo, este devenir se ve oscurecido por la preeminencia de dos ilusiones. La primera, radica en creer que podrá pensarse lo inestable a través de lo estable, y, la segunda, está en creer que podrá pensarse lo móvil a través de lo inmóvil (Bergson, 1963c). La atención prolija sobre la realidad, muestra que ella:

“Se hace o se deshace, pero de hecho *no es jamás*. Tal es la intuición que tenemos del espíritu cuando separamos el velo que se interpone entre nuestra conciencia y nosotros. He aquí también lo que la inteligencia y los mismos sentidos nos mostrarían de la materia si obtuviesen de ella una representación inmediata y desinteresada. Pero, preocupados ante todo de las necesidades de la acción, la inteligencia y los sentidos se limitan a tomar de tarde en tarde sobre el devenir de la materia, vistas instantáneas y, por esto mismo, inmóviles. La conciencia, regulada a su vez por la inteligencia, observa de la vida interior lo que ya está hecho y no se da cuenta de su devenir sino confusamente. Así se separan de la duración los momentos que nos interesan y que hemos recogido a lo largo de su ruta. Sólo a ellos retenemos y, en efecto, tenemos razón para hacerlo en tanto sea la acción su causa. Pero cuando especulando sobre la naturaleza de lo real lo miramos también como nos pide nuestro interés práctico, nos volvemos incapaces de ver la evolución verdadera, el devenir radical. No percibimos del devenir más que estados; de la duración, instantes; incluso cuando hablamos de duración y de devenir, pensamos realmente en otra cosa” (págs. 672 y 673).

Así, la vida aparece como una realidad dinámica como un impulso vital (*élan vital*), que es continuidad en un tiempo que escapa a la inteligencia y que sólo puede ser conocido mediante la intuición, que capta los datos inmediatos de la conciencia y, por lo tanto, constituye el único camino para acceder al tiempo real o tiempo vivo. Aquí radica el carácter del tiempo real o duré.

### 3. La duración como flujo, frente al tiempo espacializado de la ciencia

“Tiempo (del lat. <<*tempus*>>) Magnitud en que se desarrollan los distintos estados de una misma cosa u ocurre la existencia de cosas distintas en el mismo lugar” (María Moliner, 1999, pág. 1226).

“Galileo enuncia el principio, “medir lo que es medible y tratar de hacer medible lo que todavía no lo es”. Su invención del termómetro es una ilustración espléndida a la segunda parte de este postulado” (Hermann Weyl, 1965, pág. 157).

¿Qué es el tiempo? Es la pregunta que nos acompaña en esta tarea de investigación, sin embargo, desde los prolegómenos hemos advertido la equívocidad que existe en su concepción. Baste advertir, la distancia que puede existir entre la idea de magnitud señalada en el epígrafe de este apartado, y la idea de duración que escapa a cualquier forma de medición, para advertir tal polisemia conceptual. Este apartado profundiza en la idea del tiempo real para Bergson, enfatizando su distinción entre la *durée* y el tiempo medido de la ciencia. En el próximo capítulo, la mirada de Galileo Galilei enseña los elementos fundamentales de la experiencia científica, concebida como *scientia*, es decir, un saber medido, experimentado, basado en la observación de la naturaleza guiada por la hipótesis.

Sin embargo, la duración bergsoniana muestra la imposibilidad de la medición del tiempo, que termina sustituyendo el tiempo por el espacio. Entonces, ¿Qué es lo que caracteriza a la duración, como flujo, frente al tiempo espacializado de la ciencia? ¿Por qué la duración escapa a la medición? ¿Contribuye, acaso, la ciencia a naturalizar el tiempo, alejándolo de su esencia que es la duración?

Para Henri Bergson(1963c), la vida en su conjunto es una evolución y, por lo mismo, constituye una incesante transformación. El problema surge, entonces, en que esta condición de nuestra vida entra en pugna con la tendencia de la inteligencia a referirse a lo estable, inmutable e inmóvil y, conduce a su incomprensión natural de la vida<sup>50</sup>. Por ello, la inteligencia:

“se representa el devenir como una serie de estados, cada uno de los cuales es homogéneo consigo mismo y, por consiguiente, no cambia. ¿Se llama nuestra atención por el cambio interno de uno de estos estados? En seguida lo descomponemos en otra sucesión de estados que constituirán, reunidos, su modificación interior. Estos nuevos estados serán invariables, o bien, caso de que su cambio interno nos afecte, resolverá prontamente en una serie nueva de estados invariables, y así de manera indefinida. Aquí también pensar consiste en reconstruir y, naturalmente, reconstruimos con elementos dados, por consiguiente, con elementos estables.. De suerte que por más que tratemos de imitar, por el progreso indefinido de nuestra adición, la movilidad del devenir, el devenir mismo se nos escurrirá por entre los dedos cuando creamos tenerlo en nuestras manos (pág. 579).

De todo ello, se sigue una consecuencia, al situarse en el devenir, la duración aparece como la vida misma de las cosas, como su realidad fundamental, en cambio, el lenguaje conceptual constituye formas a manera de vistas tomadas

---

<sup>50</sup> Ello expresa una capacidad constitutiva de la inteligencia que, para Bergson, es simplemente la capacidad de la medida (Ferrater Mora, 1971).

sobre la realidad cambiante, que al ser desligadas del tiempo dejan de durar. Con ello, estas formas entran en la eternidad, si se quiere; pero lo que tienen de eterno forma una unidad con lo que tienen de irreal. Por el contrario, si se trata el devenir por el método cinematográfico, las formas no son ya vistas tomadas sobre el cambio, son sus elementos constitutivos y representan todo lo que hay de positivo en el devenir” (Bergson, 1963c).

Así, queda de manifiesto, en Bergson (1963c), la imposibilidad de pensar lo inestable a través de lo estable, y la movilidad a través de la in-movilidad, asunto que conduce a retomar la pregunta sobre su distinción entre la duración, que es un tiempo vivo, real y verdadero y el tiempo como un medio que se diferencia y se cuenta. Entonces, ¿En qué se distingue la duración verdadera, de las unidades de número, que constituyen su símbolo extensivo? La respuesta a esta interrogante bien puede ser precedida por la postura bergsoniana que expresa, “la conciencia, atormentada por un insaciable deseo de distinguir, sustituye a la realidad con el símbolo o no percibe a la realidad más que a través del símbolo” (Bergson, 1963a, pág. 132).

Según lo anteriormente expuesto, la duración real corresponde al tiempo verdadero, que es radicalmente distinto al tiempo medido, es más, cuando se intenta utilizar el lenguaje de la medición inconscientemente, según Bergson (1963 a), se sustituye el tiempo por el espacio. Con ello, se produce una suerte de in-movilización de aquello que por esencia constituye un flujo, es decir, la movilidad misma, señal de la paradoja que se anida en la duración o tiempo real bergsoniano. El tiempo real es dominio de la heterogeneidad, por ello, el tiempo concebido bajo la forma de un medio homogéneo, es un concepto espúreo, debido a la invasión de la idea del espacio en el dominio de la conciencia pura (Bergson, 1963a).

El problema es que en el transcurrir de la historia de la filosofía, tiempo y espacio, fueron colocados en el mismo rango y tratados como cosas del mismo género, sostiene Bergson (1963e). Por ello, “Se estudia el espacio y se determina su naturaleza y función; luego, se transfieren al tiempo las conclusiones obtenidas. La teoría del espacio y la del tiempo se hacen así juego. Para pasar de una a otra ha bastado con cambiar una palabra: se ha reemplazado “yuxtaposición” por “sucesión” (pág. 936).

Medir el tiempo es, efectivamente, una manera de sustituir el tiempo por el espacio. ¿Dónde radica, entonces, la génesis de esta confusión, que está ligada directamente al problema que anima esta tesis? En su obra *Pensamiento y Movimiento*, Bergson (1963e), lo expone con claridad:

“Sabíamos, perfectamente, desde nuestros años de colegio, que la duración se mide por la trayectoria de un móvil y que el tiempo matemático es una línea; pero no habíamos observado todavía que esta operación zanja la cuestión radicalmente sobre todas las demás operaciones de medida, porque no se realiza sobre un aspecto o sobre un efecto representativo de lo que se quiere medir, sino sobre algo que lo excluye. La línea que se mide es inmóvil, el tiempo es movilidad. La línea es lo hecho, el tiempo es lo que se hace, e incluso lo que hace que todo se haga. Jamás la medida del tiempo apoya sobre la duración en tanto que duración; se cuenta solamente un cierto número de extremos de intervalos o de *momentos*, es decir, en suma, de detenciones virtuales del tiempo” (págs. 934 y 935).

“el tiempo, tal como se lo representa la conciencia reflexiva, es un medio en el que nuestros estados de conciencia se suceden distintamente de manera que puedan contarse, y si, por otra parte, nuestra concepción del número concluye esparciendo en el espacio todo lo que se cuenta directamente, hay que presumir que el tiempo, entendido en el sentido de un medio en el que se distingue y se cuenta, no es otra cosa que el espacio”(Bergson, 1963a, pág. 108).

Retomemos el interrogante fundamental, ¿Cuál es la esencia del tiempo, esto es, de la duración real?

Es necesario, plantea Bergson (1963a), que la duración sea otra cosa que este tiempo que se ha espacializado, que se ha distorsionado transformándose en un medio homogéneo. Esa otra cosa es, precisamente, la esencia del tiempo:

“sucederse de tal modo que ninguna de sus partes se encuentra ante nosotros cuando se presenta la otra. La superposición de una parte a otra, en vista de la medida, es, pues, imposible inimaginable, inconcebible. Sin duda, entra en toda medida un elemento de convención y es raro que dos magnitudes, que se dicen iguales, sean directamente capaces de superponerse entre sí. Aun es preciso que la superposición sea posible para uno de sus efectos, que conserve algo de ellas” (Bergson, 1963e, pág. 934).

El tiempo como duración, que es el tiempo verdadero, posee dos caracteres fundamentales, la novedad absoluta de cada instante, por ello es un proceso de continua creación y la conservación infalible e integral de todo pasado, por lo cual es una bola de nieve que se agranda continuamente a medida que se avanza hacia el futuro (Abbagnano, 1992).

Por ello, plantea Bergson (1963a), hay dos concepciones posibles de la duración, la que está intervenida subrepticamente por la idea de espacio, y la pura de toda mezcla. Esta última corresponde al tiempo real, “la duración completamente pura es la forma que toma la sucesión de nuestros estados de conciencia cuando nuestro yo deja vivir, cuando se abstiene de establecer una separación entre el estado presente y los estados anteriores” (pág. 114).

Así como hay un espacio real, también existe un tiempo real, pero ambas realidades son radicalmente diferentes, no obstante, que en el uso ordinario tiempo y espacio se confunden, obscureciendo con ello el sentido y significado de la duración. En efecto:

“Hay un espacio real, sin duración, pero en el que aparecen y desaparecen fenómenos simultáneamente con nuestros estados de conciencia. Hay una duración real, cuyos momentos heterogéneos se penetran, pero cada momento puede acercarse también a un estado del mundo exterior contemporáneo suyo y separarse de los otros momentos por el efecto mismo de este acercamiento. De la comparación de estas dos realidades nace una representación simbólica de la duración, sacada del espacio. La duración toma así la forma ilusoria de un medio homogéneo y el lazo de unión entre estos dos términos, espacio y duración, es la simultaneidad, que podría definirse como la intersección del tiempo con el espacio (Bergson, 1963a, págs. 120 y 121).

El tiempo real o duración, se contrapone al tiempo espacializado de la ciencia, por lo mismo también escapa al tiempo de las matemáticas. Aspecto, este último, en el cual Bergson (1963c), es concluyente, el tiempo real que es flujo y



movilidad, escapa a la mirada del conocimiento científico, lo cual aparece bien representado en su pregunta ¿De qué tiempo se trata la aspiración de la ciencia moderna a tomar el tiempo por variable independiente, aspecto que constituye, además, una de las notas definitorias dicha ciencia?

Como corolario de lo anterior, se desprende la incompatibilidad entre el tiempo de la ciencia que es homogéneo, es decir, está constituido por instantes iguales que se suceden, por lo mismo, se trata de un tiempo espacializado que pierde su carácter originario y el tiempo de la duración, que es sucesión ininterrumpida de cambio, irreductible al tiempo homogéneo. Pero, ¿En qué radica este carácter originario del tiempo? Bergson (1963e), lo describe con lucidez:

“¿Cómo no ver, sin embargo, que la esencia de la duración es transcurrir y que lo estable unido a lo estable no producirá jamás nada que dure? Lo real no son los “estados”, simples instantáneas tomadas por nosotros a lo largo del cambio; lo es, por el contrario, el flujo, la continuidad de transición, el cambio mismo. Este cambio es indivisible, incluso sustancial (...) No hay aquí más que una sucesión ininterrumpida de cambio, de un cambio siempre adherente a sí mismo en una duración que se prolonga sin fin” (págs. 938 y 939).

Por ello, con el tiempo de la ciencia cabe la medición, que es una manera de espacializar el tiempo deteniéndolo en una actitud analítica y racional, mientras la conciencia que es duración real, es un flujo continuo y cambiante que no se puede detener. Desde estos planteamientos bergsonianos, es fácil advertir que todo intento de establecer una simetría entre estas dos concepciones, vale decir, el tiempo como duración y el tiempo como medición, conduce a lo que hemos llamado la falacia del tiempo, ya que los dos conceptos son semánticamente antinómicos o paradójales.

La incompatibilidad, que quiere ver Bergson, entre su concepción de duración, que es psicológica y que reenfoca hacia el concepto de cambio, con un dejo metafísico aristotélico, debe ser contrastado con un concepto distinto, como es el de movimiento, que se enfoca hacia otro más moderno, el de velocidad, en cuya fórmula es necesario admitir el espacio, puesto que velocidad es espacio partido por tiempo. Es en ese sentido, que Bergson habla de la espacialización del tiempo. Kant mucho antes que Bergson, había realizado una afirmación que sin darle, precisamente, la razón a Bergson, sin embargo arroja cierta luz sobre el problema. Kant sostiene que espacio y tiempo son intuiciones sensibles, pero que mientras el espacio se ve, en cambio, el tiempo sólo se siente. Sin embargo, el movimiento que es una manera moderna y más científica de plantear el cambio ofrece el concepto de velocidad, que implica los dos conceptos (espacio y tiempo), y no es del todo ajeno de la duración. Ello podría alertarnos para mirar hacia la dirección correcta desde donde emana el problema al yuxtaponer duración y medición y cuáles podrían ser algunas de sus consecuencias.

#### **4. De las formas de la multiplicidad y la duración**

“la duración se presenta a la conciencia inmediata como cualidad y no como cantidad y conserva esta forma mientras no cede lugar a una representación simbólica, sacada de la extensión” (Henri Bergson, 1963a, pág. 132).

“En resumen: no sólo las multiplicidades virtuales implican un solo tiempo, sino que además la duración como multiplicidad virtual es ese Tiempo único y el mismo” (Gilles Deleuze, 1996, pág. 86).

En uno de sus ensayos, Henri Bergson (1963e), plantea que la metafísica es la ciencia que pretende arreglárselas sin símbolos, de ahí que la intuición metafísica sea el modo de pensar la duración que se presenta a la conciencia inmediata, como cualidad, y no como cantidad. Lo anterior, está vinculado con la concepción bergsoniana de multiplicidad y con las formas de la multiplicidad, que se aborda en el siguiente texto. ¿En qué consiste la originalidad de la concepción bergsoniana de multiplicidad? ¿Cuáles son los tipos de multiplicidad y cómo se relacionan con el tiempo vivo? ¿En qué sentido la multiplicidad cualitativa y continua de la duración, está vinculada al sujeto, a la subjetividad y la multiplicidad cuantitativa o numérica, lo está al objeto, a lo objetivo?, en fin, ¿Cómo la idea de multiplicidad colabora en la comprensión de la duración, que aquí hemos considerado como uno de los extremos de la paradoja del tiempo?

Hemos planteado la distinción fundamental entre el tiempo real, es decir, la duración que escapa a las matemáticas, porque su esencia consiste en sucederse, y la medida de esa duración vinculada al tiempo de la ciencia, que es un tiempo homogéneo formado por instantes iguales que se suceden. Por consiguiente, Bergson opone la duración al tiempo de la ciencia:

“pues la primera es el carácter mismo de la sucesión tal cual es inmediatamente sentida en la vida del espíritu, “duración pura, duración concreta, duración realmente vivida”, -el segundo, la idea matemática que nos hacemos de esa sucesión para razonar y comunicarnos con nuestros semejantes, traduciéndola en imágenes espaciales” (Francia. Sociedad Francesa de Filosofía, 1966, pág. 265).

Como se ve, Bergson intenta sustraer la duración al tiempo mensurable de la ciencia, que es un tiempo espacializado. El tiempo real, o duración, es el dato de la conciencia despojado de toda superestructura intelectual o simbólica y reconocido en su fluidez originaria, donde no existen estados de conciencia relativamente uniformes, que se sucedan unos a otros, como los instantes del tiempo espacializado de la ciencia. Existe una única corriente fluida, donde no se aprecian cortes netos ni separaciones y en la cual a cada instante todo es nuevo y todo es conservado en su totalidad (Abbagnano, 1992). En síntesis, postula Bergson (1963a), que en la duración no hay de homogéneo más que lo que no dura, es decir, el espacio donde se alinean las simultaneidades, el elemento homogéneo del movimiento es el espacio recorrido, es la inmovilidad y, por lo tanto, es lo que menos pertenece al movimiento. La ciencia cuando se apoya sobre el tiempo, que transcurre o que transcurrirá, lo trata como si hubiera transcurrido, de esta manera la ciencia elimina la duración que es lo que se siente y se vive (Bergson, 1963e).

Todo ello conduce a Bergson (1963a), a distinguir dos especies, dos sentidos posibles de la palabra multiplicidad, una cualitativa y otra cuantitativa. En la primera, se trata de una multiplicidad, como heterogeneidad, que no posee número y está exenta de cantidad, en la segunda, la cuantitativa, los términos se desenvuelven en el espacio y se conciben como si se pudiesen contar. Ciertamente, se observan dos formas de multiplicidad y duración; el tiempo, como una cualidad que se produce, y el

tiempo, como una cantidad que se proyecta. Ello le permite distinguir dos formas de multiplicidad, dos apreciaciones muy diferentes de la duración, dos aspectos de la vida consciente:

“Por debajo de la duración homogénea, símbolo extensivo de la duración verdadera, una psicología atenta discierne una duración cuyos momentos heterogéneos se penetran; por debajo de la multiplicidad numérica de los estados conscientes, una multiplicidad cualitativa, por debajo del yo a los estados bien definidos, un yo en el que la sucesión implica fusión y organización. Pero nos contentamos las más de las veces con lo primero, esto es, con la sombra del yo proyectada en el espacio homogéneo (Bergson, 1963a, pág. 132).

Develar que existe una confusión en la concepción del tiempo homogéneo, donde el tiempo se confunde con el espacio auxiliar, nos revela, según Deleuze(1996), dos tipos de multiplicidad:

“Una está representada por el espacio (o más bien, si tenemos en cuenta los matices, por la mezcla impura del tiempo homogéneo): es una multiplicidad de exterioridad, de simultaneidad, de yuxtaposición, de orden, de diferenciación cuantitativa, de *diferencia de grado*, una multiplicidad numérica, *discontinua y actual*. La otra se presenta en la duración pura; es una multiplicidad interna, de sucesión, de fusión, de organización, de heterogeneidad, de discriminación cualitativa o de *diferencia de naturaleza*, una multiplicidad *virtual y continua*, irreductible al número” (Deleuze, 1996, pág. 36).

Deleuze (1996), se detiene en el significado de la palabra multiplicidad, renovada en la distinción bergsoniana de los tipos de multiplicidad, y en su designación como un continuo. Estas multiplicidades continuas pertenecen, esencialmente, al dominio de la duración. Por eso, sostiene Deleuze (1996), la duración:

“no era simplemente lo indivisible o lo no-mensurable, sino más bien lo que sólo se dividía cambiando de naturaleza, lo que sólo se dejaba medir variando de principio métrico en cada estadio de la división. Bergson no se contentaba con oponer una visión filosófica de la duración a una concepción científica del espacio; trasladaba el problema al terreno de los dos tipos de multiplicidad y pensaba que la multiplicidad propia de la duración tenía por su cuenta una <<precisión>> tan grande como la de la ciencia” (pág. 38).

Por ello, Bergson (1963a y 1963b), distingue y opone dos tipos de multiplicidades; la multiplicidad cualitativa y continua de la duración y, la multiplicidad cuantitativa o numérica. La primera, vinculada al sujeto y a lo subjetivo, y, la otra, asociada al objeto y a lo objetivo. Lo objetivo alude a lo que no posee virtualidad: realizado o no, posible o real, todo es actual en lo objetivo (Deleuze, 1996, pág. 39). Ello queda expresado en el ensayo *Materia y memoria*, de la siguiente manera:

“llamaremos objeto, objetivo, no solamente a lo que se divide, sino a lo que no cambia de naturaleza al dividirse. Se trata, por tanto, de lo que se divide por diferencia de grado. Lo que caracteriza al objeto es la adecuación recíproca de lo dividido y de las divisiones, del número y de la unidad. En este sentido diremos

que el “objeto es una <<multiplicidad numérica>>, pues el número, y en primer lugar la unidad aritmética, es el modelo de lo que se divide sin cambiar de naturaleza” (Deleuze, 1996, pág. 40).

Entonces, dirá, Bergson (1963 a), por el mismo hecho de admitir la posibilidad de dividir la unidad en cuantas partes se quiera, ésta es considerada como extensa.

Lo anteriormente expuesto, se refiere a la multiplicidad cuantitativa. Lo subjetivo, en cambio, corresponde al dominio de la multiplicidad cualitativa, ésta es una multiplicidad no numérica y es por la que se define la duración o subjetividad. Por ello:

“lo subjetivo, o la duración, es lo *virtual*. De una forma más precisa, lo virtual en cuanto se actualiza, en cuanto se está actualizando, es inseparable del movimiento de su actualización, porque la actualización se lleva a cabo por diferenciación. Por líneas divergentes, y crea por su propio movimiento otras tantas diferencias de naturaleza (...)una multiplicidad no numérica, por la que se definen la duración o la subjetividad, se hunde en otra dimensión puramente temporal y no ya espacial: va de lo virtual a su actualización, se actualiza creando líneas de diferenciación que corresponden a sus diferencias de naturaleza. Dicha multiplicidad goza esencialmente de tres propiedades: la continuidad, la heterogeneidad y la simplicidad” (Deleuze, 1996, pág. 41).

Tal vez, por eso, Bergson (1963 a), plantea que la vida consciente se presenta bajo un doble aspecto, según se la perciba directamente, o por refracción, a través del espacio. Los estados de conciencia profundos carecen de relación con la cantidad; no constituyen una multiplicidad numérica.

Es por la idea de tensión que Bergson (1963b), trata de resolver la oposición de la cualidad a la cantidad, en sus propias palabras:

“¿cómo se opera la contradicción, no ya sin duda de movimientos homogéneos en cualidades distintas, sino de cambios menos heterogéneos en cambios más heterogéneos? Pero a esta cuestión responde nuestro análisis de la percepción concreta: esta percepción, síntesis viva de la percepción pura y de la memoria pura, resume necesariamente en su aparente simplicidad una multiplicidad enorme de momentos. Entre las cualidades sensibles consideradas en nuestra representación, y esas mismas cualidades tratadas como cambios calculables, no hay, pues, más que una diferencia de ritmo de duración, una diferencia de tensión interior. Así, por la idea de *tensión* hemos tratado de resolver la oposición de la cualidad a la cantidad, como por la idea de *extensión* la de lo inextenso a lo extenso” (págs. 427 y 428).

Nos hemos preguntado por el carácter del tiempo en el bergsonismo, ese devenir que dura, y que constituye el cimiento de su filosofía. Empero, si el tiempo es una duración que dura, cabe preguntarse con Deleuze (1996), si hay una o varias duraciones, en otras palabras, ¿La duración, es una o múltiple? La respuesta a este interrogante, nos concentra nuevamente en la noción de multiplicidad y, ello, porque Bergson nunca renunciará a la idea que la duración, es decir, que el tiempo sea esencialmente multiplicidad “Pero el problema es el siguiente: ¿de qué tipo de multiplicidad se trata? (...)El

verdadero problema estriba en saber <<cuál es la multiplicidad propia del tiempo>>” (pág. 83).

Lo anterior nos exige, según Deleuze(1996), atender a los verdaderos caracteres de la duración bergsoniana, que no es simplemente lo indivisible, sino lo que tiene un estilo muy particular de división, no es simplemente sucesión, sino coexistencia particular, simultaneidad de flujos. En tal sentido:

“los diversos textos de Bergson se concilian perfectamente y no comportan ninguna contradicción: no hay más que un solo tiempo (monismo), aunque haya una infinidad de flujos actuales (pluralismo generalizado) que participan necesariamente del mismo todo virtual (pluralismo restringido)” (Deleuze, 1996, pág. 86).

Como se ve, la teoría bergsoniana de la simultaneidad, resulta una confirmación de la concepción de la duración como coexistencia virtual, de todos los grados, en un único y mismo tiempo. Por ello, en el fondo de la pregunta ¿Es la duración una o múltiple?, se halla un problema completamente distinto: ¿De qué tipo de multiplicidad es la duración? (Deleuze, 1996). Según Bergson, solamente:

“la hipótesis del Tiempo único da razón de la naturaleza de las multiplicidades virtuales. Einstein, al confundir los dos tipos de multiplicidad, la espacial actual y la temporal virtual, tan sólo ha inventado una nueva forma de espacializar el tiempo. Y no se puede negar la originalidad de su espacio-tiempo, la conquista prodigiosa que representa para la ciencia (nunca la espacialización había sido llevada tan lejos ni de esta forma” (Deleuze, 1996, pág. 89).

Nos hemos preguntado por las dos formas de la duración y sobre su vínculo con la duración, cuyo carácter es la sucesión, la fluidez originaria, tal cual es sentida por la vida del espíritu. La multiplicidad alude a un continuo, que sólo se divide cambiando de naturaleza, lo cual permite distinguir las dos formas de la multiplicidad cualitativa y cuantitativa y destacar la duración como una multiplicidad no numérica caracterizada por su continuidad, heterogeneidad y simplicidad.

Estas consideraciones, indican ya el significado esencial de la duración como un extremo de la paradoja que configura la falacia de la temporalidad. Se trata de un tiempo vivo, real y verdadero, que escapa a cualquier intento de medición, tal cual será sistematizado en el siguiente apartado.

## **5. Del sentido de la duración como un extremo de la paradoja del tiempo**

“La duración es esencialmente memoria, conciencia, libertad. Es conciencia y libertad porque en primer lugar es memoria” (Gilles Deleuze, 1996, pág. 51).

“Lo que verdaderamente se opone al espacio es la duración” (Krzysztof Pomian, 1990, pág. 341).

La pregunta que ha conducido el desenvolvimiento de este apartado es ¿Cuál es la esencia del tiempo? Su respuesta sigue el sello del bergsonismo: el tiempo real viene a ser, en definitiva, la duración real, que es cambio puro, una cosa espiritual o impregnada de espiritualidad, en cuanto es un dato de la conciencia despojado de toda superestructura simbólica o intelectual, es decir,

en el reconocimiento de su fluidez originaria. La duración es una multiplicidad cualitativa, que es radicalmente distinta al tiempo medido y espacializado de la ciencia. Su dominio es el de la heterogeneidad, la continuidad y la simplicidad.

La atención concedida al tema, señala la equivocidad que existe en la concepción del tiempo, cuyo aspecto fundamental es tratarse de un devenir que dura, ello permite penetrar en la duración, una de las claves bergsonianas de la comprensión del tiempo, y otear cómo se despliega la paradoja conducente a la falacia de la temporalidad. Esta paradoja se ha situado en el corazón de la historia en su condición de disciplina escolar.

Nos hemos preguntado ¿En qué consiste la duración y cuál es el sentido se situarla en un extremo de la paradoja del tiempo que configura la falacia de la temporalidad? En el desarrollo de este apartado, hemos considerado la tesis bergsoniana de la duración, como una clave para mostrar dicha paradoja del tiempo y hacerla comprensible.

Las distinciones que utiliza Bergson a lo largo de su obra, por ejemplo, entre materia y memoria, tiempo y espacio, cuerpo y alma, responden a dos modos radicalmente distintos del hacer humano: el pensamiento y la intuición o, la inteligencia, y la intuición. Mientras la intuición, es el camino de aprehensión: de la realidad viviente, de la duración real y del movimiento en su inmediatez originaria, la inteligencia es el pensamiento conceptual propio del conocimiento científico, una de cuyas operaciones fundamentales es la medida, que el cartesianismo reducirá al orden.

Mediante la intuición es posible acceder al *tiempo vivo, duración real*, el tiempo real y verdadero. Concepto límite que permite mostrar la experiencia del tiempo y cuyas notas dominantes se sistematizan a continuación.

Existe un tiempo real o *durée* que es el tiempo vivo y verdadero.

Dicho tiempo escapa a las matemáticas y a cualquier operación de medida.

El carácter de la medición, que inmoviliza aquello que es un puro fluir y movilidad, inevitablemente sustrae al tiempo su esencia, espacializándolo.

La duración es una multiplicidad cualitativa y continua, opuesta a la multiplicidad cuantitativa o numérica.

La intuición, como conocimiento inmediato, es lo que posibilita la aprehensión del tiempo real.

El tiempo real, es un dato puro de la conciencia, una cosa espiritual o impregnada de espiritualidad.

La intuición de la duración, muestra que el tiempo real es heterogéneo, cualitativo y creador.

La evolución creadora, es la que preside la duración, que es una creación perpetua de posibilidades.

En suma, la duración bergsoniana, que es su concepción del tiempo como flujo, es el tiempo sentido, una suerte de vivencia pura, eminentemente subjetiva y, por lo mismo, inconfesable. Esto significa que al darse con el flujo, fluye con el flujo, no es rescatable justamente por su irreversibilidad. Por lo tanto, no cabe un discurso sobre la duración, pues dicho discurso la inmovilizaría y ya no estaríamos hablando de duración. Todo lo que se puede decir de la duración es que dura. De lo anterior, se desprende que, nuestra experiencia de la temporalidad, que es un sentimiento del cual sí podemos dar cuenta, no corresponde a la duración bergsoniana, porque ella es un flujo continuo e irreversible, y por lo tanto es lo más propio de su naturaleza fluir constante e irreversiblemente.

Entonces, ¿A qué corresponde nuestra experiencia del tiempo? ¿A qué llamamos realmente tiempo? O, dicho de otro modo, ¿Nuestra vivencia cotidiana del tiempo sobre la cual sí cabe un discurso, a qué corresponde? ¿Se puede yuxtaponer algo a la duración? Es necesario esclarecer o, al menos, poder plantear con mayor precisión, estos interrogantes, para ver de qué modo podremos situarnos en la historia desde algo como el sentido histórico o sentido del tiempo.

Será menester, entonces, revisar el otro extremo de la paradoja, que de acuerdo a la propuesta de esta tesis se realiza desde la óptica de Galileo, Descartes y Newton, objeto de los próximos capítulos.

## **Capítulo segundo: La atmósfera del tiempo de la *scientia***

1. La Civilización Occidental en los Tiempos Modernos
2. Tras las huellas de la *episteme* y la *scientia*. Aristóteles y Galileo
3. La arquitectura de la *scientia* en los Tiempos Modernos





## CAPÍTULO SEGUNDO

### LA ATMÓSFERA DEL TIEMPO DE LA SCIENTIA

---

“Casi todo lo que distingue al mundo moderno de las centurias anteriores es atribuible a la ciencia, que logró sus triunfos más espectaculares en el siglo XVII (...) El mundo moderno en lo que concierne a la visión mental, comienza en el siglo XVII” (Bertrand Russell, 1973a, pág. 455).

“en efecto, nos parece que del saber clásico lo sabemos todo si comprendemos que es racionalista, que otorga, desde Galileo y Descartes, un privilegio absoluto a la Mecánica, que supone un ordenamiento general de la naturaleza, que admite una posibilidad de análisis muy radical para descubrir el elemento o el origen, pero que presiente ya, a través de todos estos conceptos del entendimiento y a pesar de ellos, el movimiento de la vida, el espesor de la historia y el desorden, tan difícil de dominar de la naturaleza. Pero el no reconocer el pensamiento clásico sino en tales signos es equivocar la disposición fundamental; es descuidar por completo la relación entre tales manifestaciones y lo que las hizo posibles” (Michel Foucault, 1999, pág. 295).

Nos preguntamos ¿De qué manera la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, que contrapone duración y medición configurando la falacia de la temporalidad, permite aproximarnos a la comprensión del orden escolar? La figura de la paradoja, constituye una pieza fundamental, para responder a este interrogante, al respecto, Henri Bergson, proporciona valiosos antecedentes para aproximarnos a la comprensión de la duración (*durée*), concepto límite para diseñar el extremo de la paradoja que sostiene que el tiempo es flujo. A continuación, se aborda el otro extremo de la paradoja, cuyo concepto límite es el de medición, que se inscribe en el tiempo científico. Para su estudio, hemos acudido a Galileo Galilei, padre de la física moderna, es decir, de la ciencia moderna, tal como lo señalara Stephen Hawking (2003), en su sugerente obra *A hombros de gigantes*<sup>51</sup>. También, a René Descartes, considerado el fundador de la filosofía y la matemática moderna. Vemos, pues, cómo las nuevas concepciones de la ciencia “influyeron profundamente en la filosofía moderna. Descartes, que fue en cierto sentido el fundador de la

---

<sup>51</sup> La principal relevancia de esta obra es tratarse de una compilación de fuentes primarias de las cinco obras que, a juicio de Hawking, representan el canon de la cultura universal en el campo de la física y la astronomía. Fuentes que son precedidas por una reseña de sus autores y de su quehacer científico. Los arquitectos de estas cinco obras son: Kepler, Copérnico, Galileo, Newton y Einstein.

filosofía moderna, fue a su vez uno de los creadores de la ciencia del siglo XVII” (Russel, 1973a, pág. 455).

De modo que, Galileo Galilei, René Descartes y más adelante, Newton, representan una suerte de lazarillos para adentrarnos en la filosofía natural, y en el significado del concebir la realidad científicamente, en la atmósfera de los tiempos del Renacimiento al Barroco. Es, en este contexto, donde cabe entender esa otra forma de concebir el tiempo inaugurada por Galileo, con la idea del tiempo físico, es decir, del tiempo científico, o cauce de sucesión formal e infinito, dentro del cual son posibles todas las velocidades y aceleraciones mensurables (Marías, 1971).

Galileo fue gran admirador de Arquímedes, de su genio matemático y de su espíritu de inventiva, expresado en sus más de cuarenta inventos mecánicos como, por ejemplo, la palanca, a propósito de la cual se cuenta que pronunció la sentencia “Dadme un punto de apoyo y moveré el cielo y la tierra”. Sentencia, recogida por René Descartes (2004b), al comienzo de su *segunda meditación*, al señalar que así como Arquímedes para levantar la tierra y transportarla a otro lugar, pedía solamente ese punto de apoyo firme e inmóvil, él tendría grandes esperanzas si tuviese la fortuna de encontrar sólo una cosa que fuese cierta e indudable. Duración y medición, constituyen *nuestros puntos de apoyo* para configurar los extremos de la paradoja del tiempo que configura la falacia de la temporalidad.

¿Cuál es la atmósfera que envuelve el hacer de Galileo y Descartes? Comenzaremos, señalando la dificultad de configurar la atmósfera del tiempo en la cual germinó la ciencia moderna; la distancia entre las palabras de Bertrand Russell(1973a) y Michel Foucault(1999), situadas en el epígrafe de este segundo capítulo, son ilustrativas de ello. Desde ya, existe una cuestión de nomenclatura, al mundo moderno aludido por Bertrand Russell, Michel Foucault lo denomina clásico, trasgrediendo el continente y, por cierto, el contenido, de la tradicional organización de la historia de la Civilización Occidental. Sin embargo, no es esta cuestión la que aquí aparece como fundamental, sí lo es, en cambio, la necesidad de configurar la atmósfera del quehacer científico de la época de Galileo Galilei y de René Descartes, tras la búsqueda de elementos que, en esa atmósfera, permitan comprender la cosmovisión de la idea de tiempo científico. Al respecto, las palabras de Michel Foucault (1999), nos representan y constituyen una voz de alerta para alejar cualquier visión que sobrevalore el papel de la ciencia en la configuración del supuesto orden de la naturaleza; su llamado a escuchar los *signos* que hay en *el movimiento de la vida, en el espesor de la historia y en el desorden de la naturaleza, tan difícil de dominar*, resultan más que convincentes<sup>52</sup>. Repárese, entonces, en la imagen aquí escogida de la ‘atmósfera de un tiempo’; esa esfera de un espesor y de una textura suficientemente compleja que envuelve una biografía, una historia, en fin, una civilización. Parece necesario, entonces, establecer ciertos límites, que siempre son arbitrarios, para configurar el aire de los tiempos, y dentro de ellos, buscar ciertos *signos*, que

---

<sup>52</sup> Para comprender la atmósfera de una época, resulta sugerente la idea de *episteme* de Michel Foucault(1999), que permite acercarse al campo epistemológico que da lugar a las diversas formas de conocimiento empírico. Dentro de ésta, destaca Foucault (1999), que “la *episteme* en la que los conocimientos, considerados fuera de cualquier criterio que se refiera a su valor racional o a sus formas objetivas, hunden su positividad y manifiestan así una historia que no es la de la perfección creciente, sino la de sus condiciones de posibilidad” (pág. 7). ¿Cuáles han sido, entonces, las condiciones de posibilidad del tiempo científico? Cabe destacar que la *episteme*, no es una creación humana; es más bien un <<lugar>> en el cual el hombre queda instalado y desde el cual conoce y actúa de acuerdo a las reglas estructurantes de la *episteme* (Ferrater Mora, 1999).

resulten fundamentales para este trabajo. Tiempo, espacio y *signos*, en el sentido de señales representativas de la atmósfera de una época, constituyen aquí los límites. Consecuente con ello, es en el quehacer científico de la Civilización Occidental en los Tiempos Modernos, es decir, aquellos que se extienden entre los siglos XV y XVIII, donde deberemos buscar ciertas señales que nos permitan respirar la atmósfera del tiempo de Galileo y Descartes, en el desenvolvimiento de la *scientia* del Renacimiento al Barroco.

## 1. La Civilización Occidental en los Tiempos Modernos

“El Renacimiento es una época de crisis; es decir, época en que las convicciones vitales de los siglos anteriores se resquebrajan, cesan de regir, dejan de ser creídas. El quebrantamiento de la unidad religiosas, el descubrimiento de la Tierra, la nueva concepción del sistema solar, la admiración por el arte, la vida y la filosofía de los antiguos, los intentos reiterados de desenvolver una sensibilidad nueva en la producción artística, poética, científica, son otros tantos síntomas inequívocos de la gran crisis por la que atraviesa la cultura europea” (García Morente, 2004, pág. 11).

“Así el Renacimiento es, por una parte, la negación de todo el pasado filosófico. Mas por otra parte es también el angustioso afán de encontrar un nuevo <<punto de apoyo>> capaz de salvar al hombre, a la cultura, del gran naufragio. Descartes satisface este afán de salvación. Descartes descubre la base <<firme e inmóvil>> para un nuevo filosofar (García Morente, 2004, pág. 13).

La distinción del tiempo que se vive y el tiempo que se mide, nos ha conducido a estudiar el tiempo de la *scientia* y la obra de Galileo Galilei y de René Descartes, dos de los artífices del pensar científico. El tiempo científico, germina en un contexto espacio temporal definido y definible, la Civilización Occidental, cuya caracterización se aborda a continuación. Se comienza, con un esbozo de la idea de civilización, que permite pensar sobre cuál es esa civilización nombrada ‘Occidental’, y como ella se configura a través del tiempo, atendiendo, de manera especial, a su expresión en los tiempos de Galileo y Descartes. En dicho contexto, acotamos la mirada a ese tipo especial de pensar y hacer, llamado científico, mostrándose dos visiones; una tradicional, que plantea su desarrollo en la época del Renacimiento al Barroco y, la otra, foucaultiana, que para lo mismo, se refiere a la Época Clásica y sus articulaciones en el tiempo.

¿Cuál es, entonces, esa idea de civilización y cómo esa idea de civilización se concreta, a través del tiempo, en la específica civilización nombrada ‘Occidental’? ¿Cuáles son los signos que permiten configurar el contenido de la Civilización Occidental en los tiempos de Galileo y Descartes? ¿En qué sentido la *episteme* de la Época Clásica y sus articulaciones en el tiempo, planteada por Michel Foucault, otorga nuevos antecedentes para observar el contenido de la Civilización Occidental en los tiempos de Galileo y Descartes?

En el capítulo primero de su obra *Las civilizaciones actuales*, Fernand Braudel(1970), se refiere a la gramática de las civilizaciones y a las variaciones de su vocabulario, señalando la dificultad que entraña la definición del término civilización, tal como le ocurre al conjunto de las ciencias del hombre con su lenguaje que resulta, en sus palabras, tan alejado

de definiciones perentorias. En este trabajo, siguiendo a Fernand Braudel (1970), se entiende por civilización, al conjunto de caracteres que presenta la vida colectiva de un grupo o de una época, tal como se lo entendió a partir del siglo XVIII, cuando la palabra civilización, utilizada hasta entonces en singular, se pluraliza. Con ello, se debilita el vínculo de la idea de civilización con la idea de un progreso, reservado para unos cuantos pueblos civilizados, planteándose que la civilización sería, “el bien común que se reparte desigualmente en todas las civilizaciones, <<lo que el hombre ya no olvida>>, a saber: el fuego, la escritura, el cálculo, la domesticación de las plantas y de los animales, bienes a los que ya no se adjudica ningún origen particular; se han convertido en los bienes colectivos de la civilización” (pág. 15). Lo cual, incluiría tanto los valores morales como materiales<sup>53</sup>. Lo anterior, señala la idea que no hay una civilización única, universal, que constituiría la cristalización del devenir de todas las sociedades, sino que existen civilizaciones que se distinguen por ciertos elementos y circunstancias que le imprimen un carácter peculiar. Dentro de estos, es posible mencionar sus: espacios, sociedades, economías y mentalidades colectivas (Braudel, 1970). La preocupación por el tema de la civilización, radica en el interés por caracterizar la Civilización Occidental donde germina la *scientia*, a cuya arquitectura contribuye la obra de Galileo Galilei y de René Descartes, para ello se comienza por recoger la invitación braudeliana de observar la geografía de las civilizaciones, lo cual no puede estar ajeno a la consideración de determinadas claves temporales, porque para responder a la pregunta por cuál es la Civilización Occidental, es necesario hacer una mirada diacrónica que permita otear lo Occidental en el tiempo<sup>54</sup>.

Las civilizaciones no sólo son espacios, además son espacios vivos, nos señala Braudel (1970), ello permite observar cómo el pasado late en la geografía de nuestro tiempo de vivir. Ejemplo significativo de ello, es el Mediterráneo, *mare propriamente nostrum*, ámbito fundamental de la configuración de la Civilización Occidental en la Antigüedad. Hablar de una Civilización Occidental en la Antigüedad es, por tanto, referirse a las

---

<sup>53</sup> Sobre la distinción entre cultura y civilización, Fernand Braudel (1970, recuerda que el término civilización es un neologismo aparecido en Francia en el siglo XVIII, desde donde se proyecta a Europa acompañado del término cultura, términos que fueron por mucho tiempo sinónimos, sin embargo, posteriormente se hace necesario establecer una distinción entre ambos. Algunos autores han reservado el término cultura, para lo espiritual, y el de civilización, para lo material. Sin embargo, para Braudel (1970), la civilización se refiere tanto a los valores morales, como a los materiales. El problema radica en que, “nadie se ha puesto de acuerdo sobre la distinción a hacer y mantener: de ahí que varíe según los países, e incluso en un mismo país, según las épocas y los autores” (pág. 14).

<sup>54</sup> La opción por comenzar a caracterizar la Civilización Occidental, recogiendo la invitación braudeliana que destaca que las civilizaciones son espacios, también se justifica cuando contemplamos que el adjetivo que acompaña a la civilización que nos ocupa, se refiere a un término geográfico. Su etimología, del latín *occidentalis*, perteneciente o relativo al occidente, oeste (RAE,2001), nos muestra una buena clave al respecto. Si orientarse es entendido *in illo tempore* como buscar el oriente, lo naciente, aquel lugar donde parece nacer el sol, es decir, el levante o este, al ocaso de esa trayectoria solar, donde parece ponerse el sol, se lo nombra poniente, oeste u occidente. Es, entonces, en la civilización donde se pone el sol, donde radica nuestra preocupación. Empero esta sola referencia nos muestra que los otros caracteres de las civilizaciones señalados por Braudel (1970), así como, la forma como ellos van tejiendo la complejidad de una civilización en el tiempo, constituyen también referencias obligadas para su comprensión, porque lo occidental, finalmente, es relativo no sólo a la realidad histórica, lo es también al conocimiento histórico. En definitiva, lo occidental ha sido así nombrado por nuestro pensamiento, aquel que tiene nuestra edad y nuestra geografía, recogiendo un verso de Michel Foucault (1999), junto a ello aparece ‘*lo otro*’ en las mentalidades, sociedades, espacios y economías, que configuran otras civilizaciones.

civilizaciones que se formaron en torno a la cuenca del Mediterráneo, que dieron forma a la Civilización Clásica. Estas civilizaciones, habían recibido una profunda influencia de las civilizaciones del Cercano Oriente, que contribuiría en forma decisiva a la formación de Occidente (Krebs, 1981). La Edad Media, para Leopold Genicot (1963), realiza una obra fundamental, la arquitectura de la Civilización Cristiana de Occidente que, con la herencia clásica, permanece siendo la más sólida estructura del mundo actual. Esta civilización, nace de la colaboración de Roma con los bárbaros y con la iglesia, comenzando en el momento en que estos tres factores entran en estrecho contacto, es decir, con las “grandes invasiones” (Genicot, 1963). En el desenvolvimiento del tiempo Medioeval, el Mediterráneo continua desempeñando un papel importante, como escenario de múltiples transferencias de bienes culturales entre la Civilización Occidental, y sus vecinas, las civilizaciones Bizantina e Islámica. Desde la Baja Edad Media, la Civilización Occidental asiste a la ampliación de su horizonte geográfico, a través de los viajes oceánicos, que culminan con la preeminencia del Océano Atlántico, sobre el Mediterráneo. De modo que, la Civilización Occidental comienza su proceso de expansión, primero colonial y luego imperialista que, a la postre, ampliará exponencial y ferozmente los límites del espacio geográfico, de eso que llamamos lo ‘Occidental’. Se trata de un proceso, *in crescendo*, incitado por una política de globalización (Bourdieu (2002)<sup>55</sup>, que culmina con la mundialización del planeta. Así, la Civilización Occidental, en los tiempos de la Alta Modernidad, se ha convertido, en algunos de sus aspectos más relevantes, en un solo sistema social donde:

"Las conexiones sociales, políticas y económicas que atraviesan las fronteras entre países condicionan de forma decisiva el destino de quienes viven en cada uno de ellos. El término general para la creciente interdependencia de la sociedad mundial es mundialización.

Sería un error pensar que la mundialización es simplemente el proceso de crecimiento de la unidad mundial. La mundialización de las relaciones sociales debería entenderse fundamentalmente como el reordenamiento del tiempo y la distancia en la vida social. Nuestra vida, en otras palabras, está cada vez más influida por acontecimientos que suceden muy lejos de los contextos sociales en los que llevamos a cabo nuestras actividades cotidianas" (Giddens, 1995, pág. 561).

De modo que, una hebra para observar el devenir de la Civilización Occidental, desde los tiempos de Galileo y Descartes a la hora actual, lo constituye una permanencia, la expansión de su influencia mediante la transferencia de sus bienes culturales, que se concreta en una tríada compuesta por los procesos de colonialismo, imperialismo y neocolonialismo<sup>56</sup>.

La ciencia moderna y el tiempo científico germinan en el contexto espacio temporal de la Civilización Occidental recién esbozado y representan, con toda probabilidad, otra de sus permanencias. Parece oportuno, entonces, profundizar en el estudio de la atmósfera del tiempo de Galileo y Descartes, a través de algunos signos que permitan configurar el contenido de la Civilización Occidental en Tiempos Modernos.

Comenzaremos señalando que, los Tiempos Modernos o de Modernidad, comprenden un conjunto de procesos culturales cuya génesis está en la

---

<sup>55</sup> Término que utiliza dicho autor para denunciar el vínculo de la mundialización con el proceso de producción y difusión de la política neoliberal.

<sup>56</sup> Procesos todos vinculados al nacimiento, desenvolvimiento y permanencia del Tercer Mundo, ese <<proletariado exterior>>, en las certeras palabras de un ensayista, no identificado, citado por Fernand Braudel (1970).

Europa de fines del siglo XV y comienzos del siglo XVI, participando de la expansión de la Civilización Occidental allende el Atlántico<sup>57</sup>. Dentro de esta Modernidad, se distinguen dos fases, una Temprana, de los siglos XV, XVI y XVII y, otra, de Modernidad propiamente tal, que expresa su plenitud en el siglo XVIII. La emergencia y desenvolvimiento de la *scientia*, es un signo, que permite observar una continuidad y justifica nombrar a este período de 'Modernidad', ejemplo de ello, es el vínculo de la Ilustración con la fe en el progreso científico.

En la Temprana Modernidad, los tiempos de Galileo propiamente tal, observamos algunos signos que señalan profundas discontinuidades con la cosmovisión medieval, éstos despuntan con el advenimiento de nuevas formas políticas y económicas, el nacimiento de movimientos culturales como el Renacimiento y el Humanismo, que se proyectan en un Renacimiento Científico, la génesis de una transición del feudalismo al capitalismo, la presencia de las reformas religiosas y su impacto en la secularización de la cultura, la expansión colonial y un significativo desarrollo científico y tecnológico. Estos signos indican la existencia de un espíritu "moderno", que más enamorado de la libertad que de la disciplina, rechaza el espíritu medieval de estricta obediencia cristiana (Genicot, 1963).

Como puede observarse, la secularización de la cultura representa un signo relevante de la Modernidad, aspecto ligado a la crisis de autoridad que sufre la Iglesia, tanto en el orden intelectual como político. En este proceso, las reformas religiosas desempeñan un papel fundamental, baste recordar, el impacto de las tesis de Lutero y el cuestionamiento de algunos dogmas fundamentales de la Iglesia, aspecto que cristaliza en la ruptura de la unidad de la Iglesia y en la disolución entre la verdad revelada y el conocimiento. Este es uno de los aspectos que indican por qué la Civilización Occidental, deja de nombrarse Cristiana Occidental. Así, el carácter secular de la Modernidad, conduce a privilegiar la relación de los hombres con la naturaleza y la capacidad de control y transformación de ella. Llegándose a secularizar el ideal trascendente medieval, al sustituirse la fe en Dios, por la fe en el progreso de la Humanidad (Echeverría, 1988).

El surgimiento de nuevas formas económicas y políticas dieron vida a la economía y al Estado moderno, ellas constituyen otros signos de la Modernidad. Tomaremos, por vía ejemplar, la génesis y el espectacular desarrollo del capitalismo, desde un incipiente capitalismo aventurero, ligado a las primeras empresas expansionistas hacia ultramar, hasta el capitalismo financiero, que sitúa al mercado en el centro de la civilización, pasando por el capitalismo industrial, unido a una de las más notables revoluciones liberales burguesas, la Revolución Industrial. Revoluciones, por cierto, impulsadas por las ideas de la Ilustración, cuya aplicación al ámbito de la economía contribuyó al desenvolvimiento del liberalismo económico.

En lo que atañe a las formas políticas, en la Modernidad se observa un intento de organizar el Estado racionalmente; se trata de impulsar un

---

<sup>57</sup>Tiempos Modernos corresponde a la nomenclatura tradicional que utiliza la historia para referirse al periodo comprendido entre, más menos, fines del siglo XV y el siglo XVIII. Para Turner (1990), la modernidad surge, entre otros, con los procesos de expansión del imperialismo occidental en el siglo XVI; la aceptación de los procedimientos científicos con la publicación de las obras de Francis Bacon, Newton y Harvey, y sobre todo, con la institucionalización de las prácticas y creencias calvinistas en el seno de las clases dominantes de Europa septentrional.

centralismo político administrativo, donde la burocracia y el ejército desempeñan un papel fundamental. La definición y representación cartográfica de sus fronteras y el problema de la soberanía, constituyen aspectos esenciales en la configuración de los modernos Estados nacionales, toda vez, que impulsan uno de los mayores puntos de fricción en el orden mundial, probablemente, hasta el advenimiento de la globalización.

Unida a las transformaciones económicas y políticas recién esbozadas, la Modernidad expresa el desenvolvimiento de formas racionales de organización social; se trata de la pérdida de los privilegios adheridos a la sangre, por la preeminencia de los factores adquiridos en la determinación del estatus, una de cuyas manifestaciones es la transición desde una sociedad estamental hacia una incipiente sociedad de clases.

Estas consideraciones, constituyen un signo del proyecto social e histórico de la Modernidad, que para David Harvey (1989), se desarrolla en nombre de la emancipación de la humanidad de las ataduras premodernas y supone:

"un extraordinario esfuerzo intelectual de los pensadores de la Ilustración para desarrollar la ciencia objetiva, la moralidad y la ley universales y el arte autónomo, de acuerdo con su lógica interna. La idea consistía en utilizar la acumulación del saber generado por muchos individuos que trabajaban de manera libre y creativa para conseguir la emancipación humana y el enriquecimiento de la vida cotidiana. La dominación científica de la naturaleza prometía la liberación de la escasez, el capricho y la arbitrariedad de las calamidades naturales. El desarrollo de formas racionales de organización social y de modos racionales de pensamiento prometía la liberación de las irrationalidades del mito, la religión y la superstición; la liberación del uso arbitrario del poder, así como el lado oscuro de nuestra propia naturaleza humana. Sólo a través de ese proyecto podían ponerse de manifiesto las cualidades universales, eternas e inmutables de toda la humanidad" (citado en Hargreaves, 1996, pág.52).

Esta fe en el progreso de la humanidad estuvo ligada, tal como se sostuvo, al desarrollo de la *scientia*, considerada como paradigma del conocimiento verdadero; esto es, un conocimiento cuya validez se funda en sí misma, rechazando cualquier premisa mayor o anterior a él y cualquier autoridad fuera del ámbito del conocer (Echeverría, 1988). Ejemplo de ello, es la puesta en tela de juicio de la concepción geocéntrica del universo y su posterior abandono por la visión heliocéntrica, conducente a la idea de un universo mecánico, que se consolida con Isaac Newton quien proporciona una clave para descifrar uno de los grandes misterios del universo. De modo que:

"El conocimiento científico aparece siendo capaz de generar leyes sobre el comportamiento de los fenómenos naturales, a partir de conocimientos sólidos y seguros. Pero estos mismos conocimientos no sólo proporcionan explicaciones de los fenómenos, sino que abren simultáneamente múltiples posibilidades prácticas, ligadas a la acción de los hombres y fundadas en un notable incremento en el control y dominio sobre la naturaleza"(Echeverría,1988, pág.63).

Por consiguiente, la *scientia* constituye una de las señales representativas de la atmósfera de la Modernidad. Así, en las raíces la Modernidad plena, aparece la creencia de la Ilustración en las posibilidades de transformar la naturaleza, lograr el progreso social, mediante el desarrollo científico y tecnológico, y su aplicación racional a la vida social y económica (Hargreaves, 1996). Vinculada



a esta ciencia, nos preguntamos por cuál es el tiempo de Galileo Galilei y de René Descartes, y cómo ese tiempo conduce a la particular visión de un tiempo científico que ayuda a configurar la cosmovisión de la Temprana Modernidad y de la Modernidad. Se ha considerado el tiempo de Galileo y Descartes, al período que se extiende entre los siglos XV a XVIII, aunque ambos vivieron entre la segunda mitad del siglo XVI y la primera mitad del siglo XVII, sus biografías se inscriben en un contexto más amplio, que significa la transición del mundo Medioeval al periodo moderno y que, tradicionalmente, la historiografía ha identificado con los movimientos del Renacimiento, Barroco e Ilustración.

Retomemos, pues, la pregunta relativa al aporte que la visión de Michel Foucault (1999), sobre la *episteme* de los siglos XVI y XVII, entrega a la comprensión del contenido de la Civilización Occidental en los tiempos de Galileo y Descartes.

Plantea Michel Foucault (1999), que en la Cultura Occidental es posible observar dos discontinuidades, aquella que se inaugura con la Época Clásica, hacia mediados del siglo XVII y la de principios del siglo XIX, que señala el umbral de nuestra Modernidad. Para los efectos de esta tesis doctoral nos interesa, principalmente, la Época Clásica por tratarse del lugar de la génesis y desenvolvimiento de la *scientia*. Para la comprensión de dicha época Foucault (1999), se aventura en una arqueología que lo conduce a develar el campo epistemológico de los tiempos del Renacimiento al Barroco, mediante la configuración de la *episteme* de los siglos XVI y XVII. Aquí, se encuentran algunas claves para comprender el conocimiento científico; su modo de ser y cómo ha llegado a serlo, es decir, las condiciones de posibilidad de su existencia. Las palabras del propio Foucault (1999), avalan lo anterior al referirse al carácter de la *episteme* Clásica, aquella inaugurada a mediados del siglo XVII, en los tiempos del Racionalismo, y que modifica en sus disposiciones fundamentales, toda la *episteme* de la Cultura Occidental, con la entrada de la naturaleza en el orden científico y su proyecto de una ciencia del orden. De modo que: “En los dos extremos de la *episteme* clásica, se tiene pues una *mathesis* como ciencia del orden calculable y una génesis como análisis de la constitución de los órdenes a partir de series empíricas” (pág.79). ¿Cuáles son las claves que la *episteme* de la Época Clásica, en la visión de Michel Foucault (1999), nos puede otorgar para comprender el tiempo de la *scientia*?

Hemos planteado, en varias partes de esta tesis, que el diálogo entre continuidades y discontinuidades, constituye una manera propiamente histórica de dialogar, baste observar cómo ello aparece en la arqueología de la Época Clásica, inaugurada hacia mediados del siglo XVII, para cuya comprensión el autor en cuestión, se remonta en la configuración de la *episteme* del siglo XVI. ¿Cuáles son los andamios de la arquitectura de dicho saber? ¿Qué se conoce? ¿Cómo es el conocer? ¿Cómo es, finalmente, dicha arquitectura?, esos son los interrogantes que permiten aproximarnos a la visión foucaultiana de la *episteme* de los siglos XVI y XVII.

Retomemos la metáfora de los andamios, expuesta por Goffman (2001), los que aquí nos ocupan, han servido para construir un tipo de conocimiento en la cosmovisión, que inaugura la entrada de la naturaleza en el orden científico. Estos andamios, poseen dos figuras principales: la semejanza o similitud en el siglo XVI, y la comparación en el siglo XVII. La semejanza, está formada por cuatro figuras principales, a saber: conveniencia, emulación, analogía y simpatía. La figura de la simpatía, permite explicar las tres figuras precedentes, porque origina todas las formas de semejanza:

“La soberanía de la pareja simpatía-antipatía, el movimiento y la dispersión que prescribe, dan lugar a todas las formas de semejanza. De este modo, se retoman y explican las tres primeras similitudes. Todo el volumen del mundo, todas las vecindades de la conveniencia, todos los ecos de la emulación, todos los encadenamientos de la analogía, son sostenidos, mantenidos y duplicados por este espacio de la simpatía y la antipatía que no cesa de acercar las cosas y de tenerlas a distancia. Por medio de este juego, el mundo permanece idéntico; las semejanzas siguen siendo lo que son y asemejándose. Lo mismo sigue lo mismo, encerrado en sí mismo” (Foucault, 1999, pág.34).

Así, el mundo de la semejanza, es un universo de vínculos donde están enlazadas todas las figuras del *cosmos*, ejemplo de ello es la analogía que señala un campo universal de aplicación. En relación a esta figura, Foucault (1999), destaca el puesto privilegiado que posee el hombre que literalmente “está saturado de analogías (cada una puede encontrar allí su punto de apoyo) y, pasando por él, las relaciones se invierten sin alterarse (...) es el centro en el que vienen a apoyarse las relaciones y donde son reflejadas de nuevo” (págs. 32 y 34).

Todo lo anterior, es posible porque en el andamio que construye la semejanza hay una figura que implica a todas las demás, ella es la signatura; porque el mundo de lo similar sólo puede ser un mundo marcado. De modo que, el acto de conocer las similitudes, consiste primero en el registro cuidadoso de las signaturas y, luego, en su desciframiento (Foucault, 1999).

Hacia mediados del siglo XVII, la figura de la comparación da forma al andamio del saber, no se trata de desarmar totalmente el andamio del siglo XVI, sino advertir en la semejanza, una mixtura confusa, que es necesario analizar en términos de identidad y diferencia, y de orden y medida, aspectos que señalan las claves fundamentales del orden científico. Por ello, Foucault (1999), recuerda que, si bien, el siglo XVII excluye la semejanza, ella se proyecta en el acto de comparación que, precisamente, con Descartes, se universaliza y adquiere su forma más pura.

De modo que, el andamio construido por la comparación origina la arquitectura de la ciencia, aquí aparece dos figuras fundamentales, que son las únicas formas posibles que adquiere la comparación, a saber: orden y medida. Para Foucault (1999), son una y la misma cosa, esto porque finalmente los asuntos de medida se pueden resolver en los asunto de orden. Entonces, entendiendo que orden y medida constituyen formas de comparación, parece adecuado revisar ambas ideas, para rastrear los hilos del tiempo de la ciencia, aquel tiempo medido que se distingue radicalmente del tiempo real o duración bergsoniana, tanto como se distingue la *scientia* de la metafísica.

¿En qué consiste la medición ya se trate de magnitudes continuas o discretas? Una definición clásica, plantea que la medición es atribuir valores concretos a una o más de las variables numéricas de un concepto cuantitativo, procedimiento que se realiza sobre la base de la observación (Bunge, 1973). Dicha observación, parte del supuesto que es posible caracterizar el mundo empírico por el cambio que puede registrarse mediante este particular lenguaje, basado en el orden. Ello permite el ordenamiento de los elementos de la naturaleza, mediante la asignación de numerales o números a objetos y sucesos de acuerdo a ciertas reglas lógicas, por ejemplo, la del isomorfismo que es una forma de semejanza<sup>58</sup>. Ello porque:

---

<sup>58</sup> En la sección segunda titulada *Ciencia Natural*, de su libro *Filosofía de las matemáticas y de la ciencia natural*, Hermann Weyl (1965), trata la medición y el proceso de medir, cuyo desarrollo es ilustrado con varios planteamientos de Galileo.

“El sistema numérico es altamente lógico y ofrece múltiples posibilidades de tratamiento lógico. Si podemos asignar legítimamente números al describir objetos o sucesos, podemos entonces operar con estos números de todas las maneras permisibles y llegar a conclusiones que podamos aplicar retornando a los fenómenos observados que hemos medido. Hay justificación en describir las cosas reales con números siempre que haya un grado suficiente de isomorfismo ( semejanza de propiedades o formas) entre esas cosas y el sistema numérico” (Guilford, 1984, pág. 18).

Para explicar en qué consiste esta medición, Foucault (1999), recurre a Descartes, quien señala que la operación de medida es un tipo de comparación para ver la relación entre la parte y el todo, así, primero, se divide la totalidad en partes o unidades, que son de convención o ficticias, en el caso de las magnitudes continuas, y unidades de aritmética, en el caso de las magnitudes discretas. Para efectuar la comparación por medida, se requiere una unidad común, que remite a relaciones aritméticas de igualdad y a desigualdad y, al análisis de lo semejante, según la forma calculable de identidad y diferencia.

Así, el método que permite la entrada de la naturaleza en el orden científico, consiste en remitir toda medida o determinación de igualdad o desigualdad, a una puesta en serie que, a partir de lo simple, haga aparecer las diferencias como grados de complejidad. Por ello:

“Lo semejante, después de ser analizado según la unidad y las relaciones de igualdad o desigualdad, se analiza según la evidente identidad y las diferencias: diferencias que pueden ser pensadas en el orden de las inferencias. Sin embargo, este orden o comparación generalizada no se establece sino después del encadenamiento en el conocimiento; el carácter absoluto que se reconoce a lo simple no concierne al ser de las cosas sino a la manera en que pueden ser conocidas” (Foucault, 1999, pág.60).

Semejanza y comparación, son los andamios de la arquitectura del saber en los siglos XVI y XVII, pero ¿Cómo se concibe dicho saber? ¿En qué consiste el conocer? La semejanza, figura clave en la construcción del saber en siglo XVI, aparece enlazada a la idea que el conocimiento consiste en descubrir, en las cosas de la naturaleza, las huellas de la semejanza, puesto que la naturaleza, no es otra cosa que un juego de signos y semejanzas. En tal sentido, el acto de conocer consiste, primero, registrar las marcas o firmas en la naturaleza y, luego, descifrarlas, esto es, descubrir o develar el sistema de semejanzas que las vincula. Por lo tanto, el saber consiste en:

“referir el lenguaje al lenguaje; en restituir la gran planicie uniforme de las palabras y de las cosas. Hacer hablar a todo. Es decir, hacer nacer por encima de todas las marcas el discurso segundo del comentario. Lo propio del saber no es ni ver ni demostrar, sino interpretar” (Foucault, 1999, pág.48).

En el siglo XVII, en cambio, conocer es comparar a través de la medida y del orden, porque finalmente, el conocimiento, consiste en la posibilidad de disponer las cosas de la naturaleza en una sucesión ordenada. El papel de la comparación no está en develar el ordenamiento del mundo, sino en ordenar dicho mundo, de acuerdo a un orden del pensamiento, que transcurre de lo más simple a lo más complejo, ello le permite alcanzar una certeza perfecta. Por ello, para ordenar las cosas simples, se recurre a la *mathesis*, ciencia universal de la medida y del orden, cuyo método es el álgebra, y para ordenar las cosas complejas es necesario constituir una *taxinomia* y un sistema de

signos. He aquí, cómo, para Foucault (1999), se constituye en la Época Clásica un espacio de empiricidad, mediante un proyecto de una ciencia general del orden, una teoría de los signos que analiza la representación y la disposición ordenadamente de las identidades y de las diferencias en cuadros.

Todo lo anterior, posee para el autor, profundas consecuencias en la arquitectura del saber, la principal es la institución de la ciencia, mediante un sistema articulado de una *mathesis*, una *taxinomia* y un *análisis genético*. Ello puede observarse en que las ciencias:

“llevan siempre consigo el proyecto, aun cuando sea lejano, de una puesta exhaustiva en orden; señalan siempre también hacia el descubrimiento de los elementos simples y de su composición progresiva; y en su medio, son un cuadro, presentación de los conocimientos en un sistema contemporáneo de sí mismo” (Foucault, 1999, pág. 80).

Plantea Bertrand Russell (1973a), en un epígrafe de de este capítulo, que casi todo lo que distingue al mundo moderno de las centurias precedentes es la ciencia, lo que puede observarse en la arquitectura de la cosmovisión moderna. Michel Foucault (1999), por su parte, muestra algunos andamios que posibilitan esa arquitectura, a saber, la semejanza y la comparación, y su correlato en medición y orden. Medición y, orden constituyen, finalmente, los principales andamios de la arquitectura de la *scientia*. La permanencia de esta arquitectura en la Civilización Occidental, y su diseminación, *urbi et orbe*, con el impulso inicial de las revoluciones liberales burguesas, es una oportunidad, que permite repensar el planteamiento de Erving Goffman (1959), sobre el sentido de estos andamios, su utilidad y función. Ello, porque, instituido ese orden científico, sus mismos andamios sirven de modelo para diseñar las más variadas construcciones, en los más disímiles escenarios, ejemplo representativo de ello es la cosmovisión en la cual habitamos, y donde hemos obtenido nuestra carta de ciudadanía<sup>59</sup>.

*Las palabras y las cosas* de Michel Foucault (1999), han constituido un poderoso incentivo para observar, más detenidamente, en los siguientes apartados la arquitectura de la *scientia*, intentando descubrir y registrar las huellas del andamio de su cultura. Porque es allí, donde aparece el tiempo, que para Humberto Maturana (2004), resulta ser un constructo que utilizamos para explicar la distinción de nuestro existir en la experiencia de un fluir irreversible de procesos. Cabe preguntarse, ¿Cómo se ha formado ese constructo? ¿Qué elementos y circunstancias han concurrido a su formación?, en fin, ¿Qué papel ha desempeñado en esa arquitectura, la escuela y su orden escolar?

---

<sup>59</sup> Una interesante reflexión sobre el impacto del orden científico en la arquitectura de la civilización, es realizada por Norbert Elias (1997), en su obra *Sobre el tiempo*, donde advierte la escisión entre el tiempo físico y el tiempo social, vinculada al ascenso de las ciencias físicas que asimila el tiempo físico al tiempo como tal. Así, “los hombres consideraron la <<naturaleza>>, objeto de estudio de las ciencias físicas, como el compendio del orden y en cierto sentido como algo <<más real>> que su mundo social en apariencia menos ordenado y más sujeto al azar, y en correspondencia valoraran el tiempo físico y el social. Al <<tiempo físico>> se le representó como *cuantos* aislados, que se podían <<medir>> con precisión y como <<cuantos temporales>> combinarlos con los resultados de otras mediciones en los cálculos matemáticos. Así, pues, se determinó que fuera tarea exclusiva de los físicos teóricos o de los filósofos como intérpretes de aquellos, el elaborar teorías sobre el <<tiempo>>, mientras que, por otro lado, se quitaba prácticamente toda importancia al <<tiempo social>> como tema teórico o simplemente como tema científico, aunque se hacía cada vez más importante en la práctica de convivencia social (págs. 130 y 131).

## 2. Tras las huellas de la *episteme* y la *scientia*. Aristóteles y Galileo

“si toda actividad intelectual es o práctica, o creadora, o especulativa, ciertamente la Física, será una ciencia especulativa, pero una ciencia especulativa centrada sobre un determinado ser, a saber, el que es susceptible de movimiento y cambio, y la ciencia de una determinada sustancia que, según su noción ordinaria, no puede separarse de su sujeto material” (Aristóteles 1977b, pág.979).

“Fue por esta razón que los científicos del Renacimiento tuvieron que actuar tan drásticamente. Galileo, por ejemplo, tuvo que invertir completamente la relación entre forma y materia de la física aristotélica, es decir, entre el método de analizar la naturaleza y el objeto de este análisis. Para expresarlo nítidamente: *Aristóteles usó la naturaleza para explicar la lógica; Galileo usó la lógica para explicar la naturaleza*”(Robert Hartman, 1959, pág.97).

Pensar la paradoja del tiempo, eje de este trabajo, nos ha exigido seguir la hebra del tiempo científico, con la finalidad de construir significados sobre uno de los extremos de la paradoja; el tiempo como medición. Parece oportuno, entonces, ir tras la búsqueda del carácter del tiempo científico, mediante una travesía por dos destinos claramente identificados: la *episteme* y la *scientia*; tal travesía, significa un retorno a la arquitectura de la ciencia, orientados ahora por la inquietud de observar cómo se ha trazado su carácter en el tiempo, desde que Aristóteles en su *Analítica Posterior*, planteara las características formales del pensamiento científico, creando un ámbito singular que, posteriormente, constituiría la ciencia (Lledó, 1995). Un aspecto a destacar, de ese carácter, es su universalidad que:

“ha sustentado y hecho progresar a esa nueva forma de saber que, descubierta también por los griegos, encontraría en la cultura occidental el campo adecuado para su impresionante desarrollo: la Ciencia. Aunque los hombres que la han desarrollado hayan sido seres históricos, sometidos a la temporalidad y a la particularidad, parece ser que los productos de la Ciencia fundaban, precisamente, su progreso en un posible carácter de perennidad que, hasta cierto punto, los libera de la mutación y del tiempo” (Lledó, 1995, pág. 231).

Por ello, en este intento de ir tras las huellas de la arquitectura de la *scientia*, se recogen dos de las acepciones de la palabra huella en la lengua española; aquella que indica el rastro, señal o vestigio y, aquella, que alude a la impresión profunda y duradera que deja algo o alguien (RAE, 2001). Ambas, muestran el espíritu que nos inspira, *amén* de destacar el papel representado por la ciencia en la Civilización Occidental. En estas huellas, queremos descubrir, ese carácter de perennidad, señalado por Emilio Lledó (1995), y, también, advertir sus transformaciones como, por ejemplo, el tránsito de la concepción de ciencia, como un saber contemplativo o *episteme*, a la concepción de un saber medido o *scientia*, y cómo dicho tránsito, permite establecer la distinción entre filosofía y ciencia. Allí, hay una posibilidad para observar algunos aspectos que avalan la tesis que sostiene que en el Renacimiento se encuentra el despuntar del pensamiento científico Moderno, ámbito del tiempo científico, que constituye uno de los extremos de la paradoja del tiempo, que esta tesis intenta develar.

Como es sabido, con Galileo Galilei la ciencia toma una fisonomía diferente, tanto como lo es el tránsito de la filosofía natural a la ciencia natural. Para entender tal transformación, parece oportuno acudir a esta manera propiamente histórica de dialogar, que hemos denominado “de permanencias y mutaciones”, aplicado al pensamiento científico de Aristóteles y Galileo.

Un buen derrotero en esta empresa, es la obra Robert S. Hartman (1959), *La estructura del valor. Fundamentos de la axiología científica*, donde el autor se propone mostrar, por qué y cómo la filosofía moral debiese instituirse en una ciencia moral, ello le exige hacer una radiografía del conocimiento científico señalando, a su paso, la distinción respecto del conocimiento filosófico. El criterio que le permite realizar tal distinción, radica en los diferentes tipos de conceptos que ambos utilizan; mientras los sistemas filosóficos utilizan conceptos analíticos, los sistemas científicos utilizan conceptos sintéticos<sup>60</sup>. Esta distinción, posibilita tener otro punto de apoyo, para contemplar la arquitectura de la ciencia, tal como es concebida por Aristóteles y Galileo Galilei<sup>61</sup>.

Sostiene Hartman (1959), que mientras los conceptos analíticos, son conceptos cuyas comprensiones consisten en predicados, los conceptos sintéticos son conceptos cuyas comprensiones consisten en relaciones formales<sup>62</sup>. He aquí, pues, cómo esta diferencia lógica, define al mismo tiempo la diferencia entre la filosofía y la ciencia:

“La filosofía y la ciencia guardan, pues, una relación lógica exacta; y la transición de una filosofía a una ciencia es un paso lógico definido. Este paso lo dio, en la filosofía natural, Galileo, quien efectuó la transición a la ciencia natural mediante una invención exacta y de gran alcance: sustituyó los predicados materiales de la filosofía aristotélica con relaciones formales – transformó el concepto aristotélico analítico del cambio en el concepto sintético de movimiento” (págs. 58 y 59)<sup>63</sup>.

¿En qué radica la diferencia entre ambos tipos de conceptos? Anotemos, en primer lugar, que un concepto es un contenido mental o unidad de pensamiento, que aparece bien representado en un díptico, compuesto de un significado o comprensión, y de una aplicabilidad o extensión. El significado o comprensión, es un conjunto de palabras o símbolos, que generan sistemas analíticos porque los significados se implican, es decir, se encuentran contenidos unos en otros. La aplicabilidad o extensión es, por su parte, un conjunto de cosas concretas o abstractas a las cuales se aplica el concepto. El lenguaje analítico, va generando cadenas de implicaciones de conceptos más o menos abstractos, por lo que carece de la precisión del lenguaje científico

---

<sup>60</sup> El autor, ha recogido esta terminología de la lógica kantiana, donde se desarrolla la doctrina de los conceptos analíticos y sintéticos. No debe ser confundida con la doctrina de los juicios analíticos y sintéticos, que está contenida en la *Crítica a la razón pura* y es una doctrina epistemológica.

<sup>61</sup> Del mismo modo, ésta distinción entre conceptos analíticos y sintéticos es de gran utilidad, como se verá más adelante, para la construcción de la arquitectura de la paradoja del tiempo, por su aplicación a los conceptos de duración y de medición.

<sup>62</sup> Los conceptos analíticos, también son denominados sustanciales, materiales o abstractivos. Los conceptos sintéticos, por su parte, son también llamados funcionales, formales o constructivos (Hartman, 1959).

<sup>63</sup> Éste, plantea el autor, es el procedimiento que debiese seguirse en filosofía moral, sus conceptos analíticos, como: bueno, valor, entre otros, debiesen transformarse en conceptos sintéticos.

cuyos conceptos contienen relaciones formales (Hartman, 1959)<sup>64</sup>. Ejemplo de ello, es cómo se aborda el concepto de movimiento; un concepto central para la filosofía natural. Mientras, para Aristóteles, el movimiento -o más bien el cambio- consiste en, “relaciones analíticas pero no formales, es decir, en relaciones entre predicados: “realización de la potencia en cuanto potencia”, “paso de la potencia al acto”, “realización de lo móvil *qua* móvil”, etc.”(pág. 64). Para Galileo Galilei, corresponde a un concepto sintético de relaciones formales. Así, “La relación que define al movimiento -más bien que al cambio- es “e/t” -la relación entre el espacio recorrido por un cuerpo y el tiempo en que se efectúa el recorrido”(pág.65). Asunto que se aborda más adelante, dado que aporta antecedentes importantes para la arquitectura de la paradoja del tiempo que estamos empeñados en mostrar.

Hemos planteado, siguiendo a Robert Hartman(1959), que el lenguaje de la filosofía es el de los conceptos analíticos, y el de la *scientia* inaugurada por Galileo, es el lenguaje de los conceptos sintéticos. Para comprender el sentido de esta sentencia, parece oportuno insertar dichos conceptos en el pensamiento del cual forman parte. Para ello, se comienza con algunos planteamientos de Aristóteles, tales como: los órdenes del conocimiento, la naturaleza de la ciencia, el supremo lugar que ocupa la filosofía en el conocimiento, y el modo cómo aborda, el cambio, un concepto central en su filosofía natural. Lo cual entrega una valiosa información para desarrollar, más adelante, el concepto de tiempo, según las concepciones analíticas y sintéticas de Aristóteles y Galileo. La atención concedida al tema, posibilita tener una mejor comprensión de la primera arquitectura de la ciencia, en los tiempos en que aparece unida a la filosofía. Aquí, se despliega la *episteme* en toda su plenitud, en el grado más alto del saber, representado por la ciencia, que constituye el puro conocimiento de las causas (Aristóteles, 1977 a y b). Su preeminencia se funda en que “en lugar de interesarse como el arte en los fines prácticos ulteriores, busca el conocimiento por el conocimiento. Es, por esta razón, el último y más alto producto de la civilización” (Ross, 1957, pág. 222).

Comencemos señalando que, en su *filosofía primera*, Aristóteles, está tras la búsqueda de una forma de conocimiento acorde al objeto de la metafísica y que permita su justificación como ciencia. Pero no se trata de cualquier ciencia, sino de la “sabiduría”, que es superior a otras formas de conocimiento, dada su condición de ciencia especulativa no productiva. En tal sentido, se refiere al puro conocimiento de las causas y, más que eso, al conocimiento de las causas primeras y más universales. Por consiguiente, es el saber más comprensivo, es el conocimiento de lo que es más difícil de conocer, porque, “sus objetos, siendo los más universales, son los más alejados del sentido; es el conocimiento más preciso porque sus objetos son los más abstractos, los menos complejos; los más instructivos; la que se basta a sí misma o la más independiente; y es la más autorizada, puesto que será *inter alia*, el conocimiento de las causas finales de todas las cosas”(Ross, 1957,págs. 222 y 223).

En el capítulo primero, del libro alfa de la *Metafísica*, Aristóteles (1977 a), se refiere a la naturaleza de la ciencia y a las diferencias existentes entre ciencia y experiencia. Los hombres, sostiene, tienden por naturaleza al saber, prueba de ello son las sensaciones que originan el conocimiento sensorial.

---

<sup>64</sup> Al respecto, parece oportuno recordar que, para Mario Bunge (1973), todo concepto tiene una intensión o connotación y una extensión o denotación. Mientras la intensión, alude al conjunto de propiedades que caracterizan al concepto, la extensión, se refiere a su dominio de aplicabilidad. Así, “En la ciencia, la intensión y extensión de los conceptos se determinan por la investigación teórica y empírica” (pág. 85).

Vemos, pues, que, “Todos los animales reciben de la misma naturaleza la facultad del conocimiento sensitivo. Con todo, esta misma capacidad de sentir produce en unos la memoria y no en otros(...) Gracias a la memoria se da en los hombres lo que llamamos experiencia” (págs. 909 y 910). Obsérvese aquí, una primera distinción entre la experiencia (*empeiria*) y el arte (*téchne*), que parecen semejantes, sin embargo, son diferentes en muchos aspectos; la experiencia es el conocimiento de las cosas particulares y nace de muchos recuerdos acumulados, en cambio, la *téchne*, surge de la experiencia cuando, a partir de un conjunto de nociones empíricas se logra formular un juicio unitario, universal; además se conocen las razones de las cosas, lo cual expresa la superioridad de la *téchne* sobre la *empeiria*. A lo cual, se agrega que los versados en el arte “conocen las razones de las cosas, y los empiristas, en cambio, no. Los empiristas conocen, sí, que una cosa existe, pero ignoran por qué existe; los que se dedican al arte, por su parte, conocen el porqué y la razón de las cosas” (Aristóteles, 1977 a, pág. 910). Entonces, la experiencia es, para Aristóteles, la que puede proporcionar los principios pertenecientes a cada ciencia porque, primero, hay que observar los fenómenos y luego proceder a demostrarlos; la experiencia es necesaria pero no suficiente, a ella se sobreponen el arte y el razonamiento (Ferrater Mora, 1999). De lo anterior, se desprende que existe distintos grados del saber u órdenes de conocimiento que son de tres clases principales, a saber: teórico (*episteme*), práctico (*praxis*) y productivo (*téchne*), según su objeto sea, respectivamente, el conocimiento, la acción o la producción, y la finalidad de su saber sea, el saber contemplativo (ciencia, *episteme*), el saber artífice, utilitario o saber hacer (arte, *téchne*), y la acción moral (prudencia, *phronesis*). De lo que se sigue, la existencia de tres tipos de ciencias: teóricas, productivas o poéticas y prácticas. Las ciencias teóricas, dedicadas a cuestiones físicas y biológicas, comprenden las matemáticas, la física y la metafísica. Las ciencias poéticas, son aquellas que dejan una posesión o producto, corresponden a la poética y la retórica y, finalmente, las prácticas relativas a la vida individual y social que comprenden a la ética, la política y la economía (Aristóteles, 1977 a y b). Existe, pues, diferentes modos de saber científico, según la finalidad y el grado de perfección a que se lleve el ideal del conocimiento. Así:

“Si su finalidad reside en el conocimiento mismo de las causas y principios, en vistas a la contemplación de lo verdadero, las ciencias correspondientes tienen el carácter de teóricas. Tal es el caso de la Filosofía, la Física y la Matemática, ciencias teóricas por excelencia (...) Pero la finalidad puede residir no precisamente en el conocimiento mismo de las cosas, sino en la acción, no en la consideración de lo que es, sino de lo que ha de hacerse. Tal es el caso de las ciencias prácticas, cuyo modelo lo encontramos en la Ética y la Política. Y claro, si a diferencia de las primeras su objeto no reside en el ser de las cosas, sino en el deber ser, los principios que investiguen serán relativos a las metas del hombre antes que al ser y al devenir del mundo” (Millas, 1970, pág. 117).

La verdad, entonces, puede alcanzarse desde distintos presupuestos, y las capacidades o formas de actividad que expresan estos puntos de partida son, para Aristóteles, el <<arte>> (*techne*), la <<ciencia>> (*epistème*), la <<prudencia>> (*phronesis*), la <<sabiduría>> (*sophía*) y la inteligencia (*nous*) (Lledó, 1995). De ellos, la “sabiduría”, representa el supremo grado del saber, porque se refiere a un saber especulativo de las primeras causas y de los primeros principios de las cosas, que permite llegar al conocimiento de todas las demás cosas y persigue el saber por el saber mismo, sin estar guiada por un afán utilitarista. (Aristóteles, 1977 a). Es evidente que:



“lo que los griegos llaman Sofía es la perfección máxima de los diversos órdenes de conocimientos. Es, pues, necesario que el <<sabio>> conozca no solamente lo que deriva de los principios sino que además tenga un conocimiento exacto de los principios. Por eso se podría decir que la <<sabiduría>> es a la vez espíritu – nous- y ciencia, una ciencia de lo que hay de más preciosos y que ocupa, de alguna manera, el primer lugar”(Aristóteles 1977 b, pág. 1244”).

Tal posición de la teología (metafísica), se muestra en su preeminencia sobre las otras ciencias especulativas, es decir, la física y las matemáticas. Con todo, el conjunto de las ciencias especulativas, debe ubicarse sobre todas las demás ciencias (Aristóteles, 1977 b).

Aristóteles dedica su *Analítica*, al estudio del pensamiento científico, cuya validez radica en sus posibilidades y medios para alcanzar la verdad. Pero ¿Cuál es la naturaleza de tal conocimiento? En su *Analítica Posterior*<sup>65</sup>, plantea que todo saber proviene de un conocimiento preexistente y que existe dos formas de razonamiento dialéctico, la silogística y la inductiva, “cada una de estas últimas, en efecto emplea un conocimiento antiguo para llegar a uno nuevo: el silogismo suponiendo un auditorio que admita sus premisas; la inducción manifestando el universal como algo que se hallaba implícito en el caso particular claramente conocido ya” (Aristóteles, 1977 c, pág.353).

El conocimiento científico, entonces, busca conocer las causas de un hecho científico, por la vía de la demostración. La demostración, es un silogismo que da lugar a un conocimiento científico, estas premisas del conocimiento obtenido por demostración deben ser verdaderas, primarias, inmediatas, mejor conocidas que la conclusión y anteriores a ella, la cual luego se refiere a ellas, como el efecto a la causa. De no quedar satisfechas estas condiciones, las verdades fundamentales no serán apropiadas para la conclusión. Es verdad que puede haber silogismo sin estas condiciones; pero este silogismo, al no dar lugar a un conocimiento científico, no será demostración (Aristóteles, 1977 c). Puesto que:

“el objeto del conocimiento científico puro no puede ser otro del que es, la verdad obtenida por conocimiento demostrativo será necesaria. Y puesto que solo se encuentra presente el conocimiento demostrativo cuando tenemos una demostración, se deduce de ello que la demostración es una inferencia a partir de premisas necesarias” (pág. 357).

Sostuvimos que el concepto de movimiento ocupa un puesto central en la filosofía natural, tanto en Aristóteles como en Galileo, sin embargo, la forma como cada uno concibe su significado es diferente, tanto como lo es un concepto analítico de uno sintético o, dicho de otra manera, la transformación de un concepto metafísico en un fenómeno físico. ¿Cuál es el significado de tal diferencia? ¿Cómo esa diferencia muestra el tránsito de la *episteme* a la *scientia*?

---

<sup>65</sup> Recuerda Ross(1957), que el nombre de lógica era desconocido para Aristóteles, término que no aparece antes de la época de Cicerón, hacia el siglo I a.C. El término usado por Aristóteles para designar el estudio del razonamiento es *Analítica*. Su *Analítica*, está vertebrada en dos partes, la *Primera*, sobre teoría general acerca del silogismo y la *Analítica Posterior*, dedicada al estudio del silogismo demostrativo y a justificar los primeros datos de la teoría de la ciencia. Sostiene, Francisco de P. Samaranch(1977), en su nota preliminar a los *Tratados de Lógica* que, “La totalidad de las obras lógicas de Aristóteles se recogió tradicionalmente bajo un solo epígrafe: *Organon*. La palabra griega tiene el significado de <<instrumento>> o <<medio>>, y respondía con ello al sentido más íntimo que Aristóteles dio a la Lógica: el de ser un medio o instrumento para la estructuración adecuada del pensar científico, de la investigación sabia y la discusión, investigadora o científica, dialéctica y erística (pág. 217).

El libro III de la *Física* de Aristóteles, está dedicado al tema del movimiento, que aquí se considera como sinónimo de cambio. La *Física* está dedicada al estudio de la Naturaleza y se presenta como la <<ciencia de la naturaleza>> (Ross, 1959), por ello su objeto de estudio es determinar los principios de las cosas naturales, sustentado en un postulado fundamental, a saber, la existencia de seres que están sujetos al cambio y al movimiento. Así, el término <<naturaleza>> se extiende a todos los seres que poseen en sí mismos un principio intrínseco de cambio (Samaranch, 1977). La naturaleza es un impulso innato al movimiento, ello se hace evidente por la experiencia y no requiere demostración, lo cual queda de manifiesto porque Aristóteles, habitualmente, identifica la naturaleza en tanto capacidad de movimiento, con la naturaleza como forma. Por consiguiente:

“La forma o modo de estructura de una cosa –por ejemplo, un animal- es justamente aquello en virtud de lo cual ella se mueve, crece, cambia y llega al reposo al término de su movimiento. E inversamente, el poder de moverse, crecer y modificarse en un sentido determinado, constituye precisamente la forma o el carácter de cada cosa” (Ross, 1957, pág. 102).

De lo anterior, se desprende que existe una singular relación entre forma y materia en la *Física* aristotélica; la naturaleza de una cosa está más identificada con su forma, esto es, con el carácter que posee cuando existe en acto, cuando ha llegado a su pleno desarrollo y alcanzado su forma, que cuando existe en potencia y no se ha materializado en una forma específica. Así, el movimiento es el acto de aquello que existe en potencia, en cuanto es tal potencia (Aristóteles, 1977 e). En sus palabras:

“Que el movimiento, pues, es esto, resulta evidente de lo que se ha dicho; pues cuando un ser es edificable, en tanto que decimos que es edificable, existe ya en acto; luego viene la ejecución de lo que es edificar, y esto es lo que llamamos edificación (...) Con todo, el acto de lo que existe en potencia, cuando existiendo en acto se actualiza en sí mismo o actualiza a otro ser, es movimiento en cuanto es él mismo móvil” (Aristóteles, 1977e, pág. 600).

Como se ve, tal concepción de movimiento, al ir unida al cambio, exige revisar la distinción aristotélica entre potencia y acto, dado que la definición de potencia es el principio del movimiento o del cambio, por ello, es imposible explicar el cambio sin la potencia, así como, tampoco podemos explicar el cambio sólo por la potencia. Aristóteles considera varias acepciones de la palabra potencia,

“Ahora bien: por ser estas las acepciones de la palabra potencia, se dirá que posee potencia, en un sentido, el que posee el principio del movimiento y del cambio –pues también la facultad de producir el reposo es una especie de potencia-; en otro, o bien en sí mismo en cuanto otro. En otro sentido, de lo que tiene la facultad de ser cambiado por otro. En otro, es la capacidad de poder cambiar a otro ser, sea en mejor, sea en peor. Porque lo que es destruido parece, en efecto, ser destructible; de lo contrario, no sufrirá la destrucción de no tener la potencia de ser destruido. Mientras que así, hay en él cierta disposición, causa y principio, de esta modificación. Unas veces se dice que un ser tiene potencia por la posesión de sus propiedades, y otras veces se dice que tiene potencia por la privación de ellas”(Aristóteles, 1977 a, págs. 968 y 969).

Dentro de ellas, señala Ross (1957), destaca la especial preocupación de Aristóteles, por la potencialidad que posee una cosa de pasar de un estado a otro. La primera potencia es el principio del cambio, a la potencia activa se le

ha dado el nombre de acto, sobre todo con relación al movimiento que parece ser el acto por excelencia. Así, el acto, es la existencia misma de un ser, en un sentido contrario a su existencia en potencia, sostiene Aristóteles (1977 a), lo cual queda ejemplificado así, “el acto vendrá a ser como el que construye respecto de la facultad de construir (...) a la primera parte de estas distinciones démosles el nombre de acto; a la otra parte, el de potencia” (pág. 1014). Ello, es una evidencia, que la potencia presupone al acto, y tiene sus raíces en él, así como, el acto es el fin hacia el cual tiende la potencia (Ross, 1957).

El cambio, para Aristóteles, es la realidad y continuidad del movimiento, consiste en este tránsito de un estado a otro, es decir, de la potencia al acto, tal como lo hemos descrito. De modo que, sostiene Ross (1957), el movimiento, no puede ser clasificado, en términos simples, como potencialidad o como actividad; es una actualización que implica su carácter de cosa incompleta y la continua presencia de la potencialidad.

“Los elementos implícitos en el cambio son: lo que produce el movimiento, lo movido, el tiempo durante el cual es movido, aquello de donde parte y aquello hacia donde se mueve (estos dos últimos elementos no incluyen solamente los dos lugares implícitos en la locomoción, sino los dos caracteres substanciales implícitos en la generación-destrucción, los dos tamaños implícitos en el crecimiento y la disminución, las dos cualidades implícitas en la alteración)” (Ross, 1957, pág.122).

Para Hartman(1959), lo anterior corresponde a un concepto metafísico de cambio, que utiliza categorías teleológicas para describir un proceso físico, *vr. gr.* potencialidad y actualidad, enlazadas mediante el movimiento, concebido como la causa que transforma la potencialidad en actualidad. Ello permite a Aristóteles, utilizar la naturaleza para explicar la lógica. He aquí, pues, una diferencia fundamental con Galileo, que transforma dicho concepto metafísico, en un fenómeno físico, mediante la aplicación de relaciones matemáticas, señalando el paso del concepto analítico de cambio, al concepto sintético de movimiento. Por ello sostiene el autor, a diferencia de Aristóteles, Galileo utiliza la lógica para explicar la naturaleza.

¿Cuáles son, entonces, los aspectos fundamentales de la transformación del concepto central de la filosofía natural, el “movimiento”, realizada por Galileo Galilei?

Tal como se ha señalado, dicha mutación se inserta en la transformación de la filosofía natural en ciencia natural; en el paso de una lógica, propia de la reflexión filosófica, a otra, propia del quehacer científico y que se aplica a la resolución de problemas físicos (Hartman, 1959). Ilustrativo de ello, es la transformación efectuada por Galileo al concepto aristotélico de cambio, génesis de la concepción del movimiento entendido como un fenómeno físico, susceptible de explicarse mediante relaciones matemáticas, y que posee una expresión formal de gran simplicidad, a saber, el movimiento es una relación entre espacio y tiempo y, específicamente, es la relación entre el espacio que recorre un cuerpo y el tiempo en que dicho cuerpo efectúa tal recorrido.

Esta formulación, también da cuenta de una transformación en el significado de la palabra naturaleza, tal como lo enunciáramos al comienzo de este segundo capítulo, que distingue entre la naturaleza de las cosas y la naturaleza en el sentido de la ciencia, donde existen leyes matemáticas que presiden la variación de los fenómenos, variación que puede ser medida. Que los procesos naturales estén determinados como fenómenos, significa que pueden ser aislados de las circunstancias que los rodean, para describirlos matemáticamente y llegar a su explicación “objetiva” (Heisenberg, 1985).

Lo anterior, está vinculado con una nueva concepción de la ciencia natural en los tiempos del Renacimiento, que da cuenta de dos actitudes frente a la realidad de la naturaleza, a saber, la visión del universo como un organismo de seres vivientes, y su consideración como un mecanismo de formas geométricas. Actitud esta última que exige la matematización de la experiencia, impulsada por Nicolás de Cusa y Leonardo da Vinci, quienes suscriben la idea que la mente para conocer “mide” y la realidad natural tiene en sí misma una estructura matemática (Marías y Laín Entralgo, 1964).

La arquitectura de la *scientia*, se sustenta en esta nueva concepción de la naturaleza, representada por el concepto de movimiento de Galileo, que aparece reducido en una división aritmética corriente, a una simple relación entre una distancia y un periodo de tiempo. Para Robert Hartman(1959), la médula del método científico es que esta simplicidad, incrustada en una matriz de relaciones formales, incorpora al fenómeno en un contexto universal. De tal modo que:

“El científico exacto, como Alicia en la país de las maravillas, atraviesa un espejo y entra en un mundo de formas puras, donde el mundo de la realidad concretas aparece transfigurado, transformado y en su esencia. En consecuencia, la simple relación galileana entre  $e$  y  $t$  pudo ser elaborada y aumentada, y todo un mundo pudo derivarse de ella: el mundo que hoy nos rodea. La fórmula de Galileo condujo así a una multitud de consecuencias; pero en lugar de ser implicaciones fortuitas, como las que se hallaban contenidas en el principio teleológico de Aristóteles, estas consecuencias fueron determinadas con precisión, definidas con exactitud, deducidas y demostradas lógicamente, y verificadas empíricamente; y condujeron a los sistemas de Newton y Einstein, sistemas en el sentido estricto, basados no en conceptos analíticos materiales, sino en conceptos sintéticos formales, no en comprensiones predicativas, sino relacionales” (pág. 66).

El motivo que ha inspirado este apartado, ha sido seguir algunas huellas de la arquitectura de la ciencia en Aristóteles y Galileo Galilei, en sus nociones de *episteme* y *scientia*; ya se trate de un saber contemplativo o un saber medido. Para ejemplificar estas concepciones, que representan el tránsito hacia la filosofía natural moderna o nueva filosofía, posteriormente, llamada ciencia natural, se ha escogido un concepto, el de movimiento (o cambio en Aristóteles), ilustrativo de la contraposición entre un concepto analítico y uno sintético o, dicho de otra manera, entre un concepto metafísico y un fenómeno físico determinado por relaciones matemáticas. En ello, la obra de Galileo Galilei, es reveladora de la institución de un orden científico, obra que situada en el contexto de la Civilización Occidental, muestra una historia donde la ciencia contribuye a configurar, en cada época, el aire de los tiempos. Por ello se ha señalado que: “Al fondo de la civilización contemporánea, que se caracteriza entre todas las civilizaciones por la ciencia exacta de la naturaleza y la técnica científica late la figura de Galileo (...) en ella le compete el papel de iniciador” (Ortega y Gasset, 1959, pág. 2). Su papel precursor, queda de manifiesto, por ejemplo, en su aporte como fundador de la física moderna, donde efectúa una feliz combinación de la física con la matemática, y es heredero del saber acumulado en el Renacimiento.

### **3. La arquitectura de la *scientia* en los Tiempos Modernos**

“La tarea tal como la percibió Galileo, consistía simplemente en descubrir las relaciones recurrentes entre los diversos aspectos del movimiento de la caída de los cuerpos; aspectos diversos

cuyos valores cuantitativos debían definirse con la ayuda de diferentes unidades de medida. Galileo abandonó por completo el marcote referencia, teleológico en última instancia, en el que sus predecesores habían discutido el problema del movimiento físico” (Elias, 1997, págs.126 y 127).

Hemos visto que la ciencia es un tipo de orden, que nos configura de una determinada manera, lo cual ha sido expresado, con lucidez, por Michel Foucault (1999), cuando señala a la comparación como la figura protagonista de la *episteme* del siglo XVII. Esto es importante para nuestra tesis, porque de las dos formas de comparación, es decir, por orden y por medida, esta última, finalmente, se resuelve en el orden. Parece adecuado, entonces, profundizar en el sentido y significado de la idea de orden y, específicamente, en la institución del orden científico en los Tiempos Modernos, donde se inscribe el tiempo medido. Al respecto cabe señalar, que es en la atmósfera científica de esta época, donde se encuentra un antecedente importante de la idea de medición; Nicolás de Cusa, en el mediodía del siglo XV, anuncia que el conocimiento matemático es el conocimiento válido al carácter del conocimiento humano, así, la medición se constituye en la genuina actividad de la mente. El juego etimológico que realiza con las palabra mente (*mens*) y las medidas (*mensurae*) o conocimientos, le permiten mostrar que, “La mente humana refleja el cosmos porque tiene fuerza asimilativa, que va midiendo las cosas (...) todo saber es comparar, el cual, a su vez, no es sino un medir” (Marías y Laín Entralgo, 1964, pág. 133 y 143)<sup>66</sup>. ¿Cuáles son algunos aspectos que confluyen en la arquitectura de la *scientia* en los Tiempos Modernos? ¿Cuáles son los andamios que los Tiempos Modernos proveen a esa arquitectura? ¿Cómo aparece, en dicha arquitectura, la idea de medición?

El tiempo de vivir de Galileo Galilei, transcurre entre los años que separan el Renacimiento de Leonardo da Vinci, de la era científica de Isaac Newton, lapso en el que ambos contribuyen al desarrollo de la filosofía natural que a, diferencia de la de sus predecesores, puede nombrarse “Moderna”. Esta *scientia*, cristaliza en la visión newtoniana del universo, que ratifica el pensamiento de Leonardo y Galileo, sobre el lenguaje matemático del libro de la naturaleza<sup>67</sup>. Esta época, en la historia de la ciencia aparece descrita, en la pluma de Paul Strathern (1999):

“El Renacimiento supuso el regreso de las antiguas nociones griegas de verdad, verdad revelada por la investigación de las pruebas, en lugar de las referencias a la autoridad. El humanismo optimista resultante alentó la curiosidad en todos los campos del conocimiento, pero éste era por lo general como los escritos de Leonardo, multidisciplinar; de amplias miras, brillante, pero asistemático y

---

<sup>66</sup> Basado en esta convicción, Nicolás de Cusa, cuya cosmología se ha considerado un preludeo a la obra de Kepler, Copérnico y Galileo, acuñó su doctrina de la *docta ignorantia*, donde sostiene que la posibilidad del conocimiento reside en la *proporción* entre lo desconocido y lo conocido. Sólo se puede juzgar aquello que aún no se conoce en relación con aquello que ya se conoce; pero esto solamente es posible si aquello que aún no se conoce, posee cierta proporcionalidad (o sea, homogeneidad y conveniencia), con lo que se conoce. Este reconocimiento de la ignorancia, este saber que no se sabe, es la *docta ignorantia*, única actitud posible frente al ser como tal, es decir, a Dios (Abbagnano, 1964).

<sup>67</sup> Newton reconoce los aportes de *los gigantes* que lo precedieron, pero su obra, fue de mayores alcances científicos, ilustrativo de ello, es su tratado *Los Principios Matemáticos de la Filosofía Natural (Philosophiae Naturales Principia Mathematica, 1687)*, que probablemente representa el más importante documento de la historia de la ciencia (Papp, 1993). Newton reconociendo el aporte de sus predecesores, sostiene que ha subido a hombros de gigantes, sin embargo, con los ojos actuales, Stephen Hawking (2003), sostiene que debió haber dicho que usó los hombros de gigantes como trampolín.

carente de un principio general unificador (...) Después de Leonardo vino la época de Descartes y Galileo. El filósofo francés introdujo la filosofía de la razón, basada en su célebre premisa “pienso luego existo”. Galileo dio ojos y sentidos a esa recién nacida razón (...) Después de Galileo, el camino quedaba despejado para dar paso a una explicación científica totalizadora del universo. En la época siguiente, Newton vendría a ofrecer la primera respuesta a esta cuestión” (págs. 7 y 8).

Tradicionalmente, en la historiografía denomina Renacimiento, a ese trazo de historia con el cual se inaugura la Temprana Época Moderna. En su génesis, es relevante la obra que Jacobo Burckhardt(1999), publica en el año de 1860, con el nombre de *La cultura del Renacimiento en Italia*, donde el término Renacimiento queda planteado con precisión. En la ya clásica obra, realizada bajo la dirección de Maurice Crouzet (1981), *Historia general de las civilizaciones*, Roland Mousnier escribe sobre *Los siglos XVI y XVII. El progreso de la civilización europea y la decadencia de Oriente (1492 – 1715)*, utilizando apelativos, tales como: vitalidad, desenvolvimiento, un nuevo espíritu y un rescate de la herencia del mundo antiguo, entre otros. Son todas formas para referirse a los tiempos del Renacimiento y, a esa prodigiosa expansión de la vida en todas sus formas, que alcanza sus más altas manifestaciones entre 1490 y 1560, sin que quedase delimitada estrictamente a ese período (Mousnier,1981). Expansión, que estuvo ligada a la génesis del capitalismo de la Baja Edad Media, y a lo que será uno de sus corolarios históricos, el desenvolvimiento del individualismo. Así, en sentido estricto, el Renacimiento:

“Consistió en ese impulso vital en las cosas del espíritu. Más que una doctrina y un sistema, fue un conjunto de aspiraciones y un despliegue interior que renovó la vida de la inteligencia y de los sentidos, del saber y del arte. Los contemporáneos quisieron resueltamente inaugurar una nueva época. Y forjaron un mito: el mundo antiguo destruido por una Edad Media bárbara, que era preciso destruir a su vez. Esta impresión de fundar un saber nuevo, de romper con una Edad Media incapaz de comprender a los antiguos, procede sin duda de la decadencia de los escolásticos, quienes en los siglos XIV y XV abandonaron las grandes síntesis humanistas por una lógica formal, seca y bárbara; del empobrecimiento de una mística que, con la *Imitación*, sólo veía en el humanismo una culpable diversión; y, finalmente –pese a todo lo que haya podido escribirse- de que el humanismo de la Edad Media fue un humanismo auténtico, aunque distinto del Renacimiento (Mousnier,1981, págs. 17 y 18)<sup>68</sup>.

De modo que, este ambiente que envuelve la institución del orden propiamente científico, posee algunas notas dominantes, que ayudan a comprender cómo y por qué fue posible la *nueva filosofía*, así llamada por sus constructores, y, *a posteriori* nombrada *scientia*. El desenvolvimiento del individualismo, se expresa en el deseo de realizar en cada hombre el ideal de humanidad, lo que se entiende como el hombre en la plenitud “de la razón, el poderío, goce, belleza y bondad, que confíe su expansión a sus propias fuerzas y que se preocupe menos de alcanzar los fines absolutos que de estudiar la naturaleza, al objeto de adueñarse de ella por la ciencia y la técnica”(Mousnier, 1981,págs. 7 y 8). Parece oportuno, pues, señalar el alejamiento de Dios, el ideal

---

<sup>68</sup> Es importante resaltar esta idea de mito, planteada por Mousnier(1981), para referirse a la valoración de la Edad Media, efectuada por quienes inauguraron la Temprana Edad Moderna. Mito que obstaculiza, por mucho tiempo, la comprensión de la riqueza y complejidad de ese período histórico. La obra de Leopoldo Genicot(1963), que muestra un afán de rescatar *El espíritu de la Edad Media* constituye un aporte al revisionismo histórico, en su intento de despojar, en una suerte de *epojé*, su auténtico carácter, tras haber sido estigmatizada en la condición de ‘*Edad Media*’.

Medioeval, que se expresa en la idea de la muerte en el mundo para vivir en Dios, la fuerza interior para gozar de la vida en todas sus formas y desplegarse en todas sus manifestaciones, al alero de un nuevo espíritu que exalta el valor de la razón, cuya manifestación intelectual, tradicionalmente, es conocida con el nombre de Humanismo<sup>69</sup>. Este espíritu, también acompañado de una transformación en el orden material, se manifiesta en la ciencia, donde opera un giro trascendente:

“en el enfoque de las convicciones y tradiciones legadas por la Edad Media, asignando nuevos rumbos a la búsqueda científica. La paulatina formación del nuevo espíritu va acompañada de la creciente eficacia de los recursos técnicos que permiten explorar y explotar mejor el medio biofísico, y ampliar el ámbito geográfico, en el que ha de vivir, en el futuro, el hombre occidental. Tan fundamental cambio, cuyas repercusiones abarcan todos los sectores de la vida cultural, y cuyos frutos dentro de la creación científica, iban a alcanzar plena madurez en el siglo XVII, recibió en la historiografía una denominación dotada de gran poder evocativo: Renacimiento”(Papp, 2003, pág.22).

La relevancia de la transformación, queda también de manifiesto, en la caracterización que realiza José Ortega y Gasset (1959), de la crisis que acontece en el período comprendido entre 1350 y 1650, cuyo eje es el Renacimiento, que cristaliza con la entrada del hombre en el mundo moderno, expresada en la conciencia de detentar un nuevo ser frente a otro vetusto y tradicional<sup>70</sup>. En esta transformación, la ciencia tuvo un papel protagónico, entendida como una construcción de la realidad cuyo carácter imaginativo la vincula a la poesía, empero, se trata de una imaginación exacta (Ortega y Gasset, 1959). De tal modo, sostiene el filósofo, cuando Galileo y Descartes descubren, “un nuevo tipo de ciencia, de razón humana que permite con toda exactitud predecir los acontecimientos cósmicos, el hombre recobra la fe y la confianza en sí mismo. Vuelve a vivir desde sí, más que nunca en la historia. Eso ha sido la Edad Moderna –el humanismo” (pág.176).

Esta vuelta a vivir, desde sí, que experimenta el hombre de los Tiempos Modernos, aparece impulsada por un conjunto de aspectos que confluyen en la arquitectura de la *scientia*, entre ellos, es posible destacar la revolución científica que significa, en una de sus manifestaciones, el cambio de paradigma, desde la visión geocéntrica a la heliocéntrica, que propina un duro revés a la cosmología Medieval. El sentido último de esta revolución, es de

---

<sup>69</sup> Para el caso español destaca Juan Luis Vives, considerado uno de los exponentes más acabados del Renacimiento español por su quehacer como filósofo y pedagogo. Vives, tal como sus compañeros de generación, es un devoto de la Antigüedad, al tiempo que participa en la inauguración del novel espíritu moderno. Lo cual queda bien ilustrado con las palabras de Séneca que recoge en su obra magna “*Des Disciplinis*”, “*Aquellos que antes que nosotros promovieron esos estudios, no son nuestros amos, sino nuestros guías*” (pág. 342). Encontramos citada la obra de Vives en alguna de la literatura consultada y su título, vinculado al tema de la disciplina, nos impulsó a la búsqueda de la obra, que se conservaba en la Biblioteca del Colegio Mayor Luis Vives de la Universidad de Valencia. Este impulso inicial, fue potenciado al descubrir que Vives era, además, originario del *Lugar del Silencio Mediterráneo*.

<sup>70</sup> Para Ortega y Gasset (1959), el siglo XVI representa la cristalización de una grave crisis histórica, que dura dos siglos, y que culmina con el nacimiento del hombre moderno, que comienza por ser el hombre cartesiano, asunto este último que se vera más adelante. Bertrand Russell(1973), por su parte, sostiene que el Renacimiento italiano, aunque se comienza a distinguir del Medieval, es más afín a la Grecia de la Época Clásica; la cosmovisión del mundo Moderno comienza en el siglo XVII, donde Descartes desempeña un papel protagónico. Es lo mismo, que sostienen Julián Marías y Pedro Laín Entralgo(1964), respecto que esta cosmografía científicamente moderna está presente en el siglo XVII, vinculada a la obra de Kepler, Galileo y Newton.

orden espiritual, y se proyecta ampliamente en la cultura. Ello queda de manifiesto en la voz de Arthur Koestler(1963):

“La revolución producida en la técnica, que los descubrimientos de aquellos hombres provocaron fue un producto accesorio e inesperado; su meta no era conquistar la naturaleza, sino comprenderla. Con todo, su indagación cósmica destruyó la visión medieval de un orden social inmutable, en un universo amurallado, con su jerarquía fija de valores morales; y transformó por entero el paisaje, la sociedad, la cultura, las costumbres y las concepciones generales de Europa, tanto como si hubiera surgido un nuevo género en el planeta.

Esta transformación del espíritu europeo, verificada en el siglo XVII, es solo el último ejemplo del impacto que las “ciencias” hicieron en las “humanidades” y que la indagación del carácter de la naturaleza hizo en la indagación del de la naturaleza del hombre” (pág. 11).

Otro aspecto que confluye en la arquitectura de la ciencia en los Tiempos Modernos, es la invención del arte de imprimir que permite, en palabras de Desiderio Papp (1993)<sup>71</sup>, la democratización del pensamiento científico. Ello está acompañado de la transferencia de bienes culturales que se producen con la caída del Imperio Romano de Oriente en el mediodía del siglo XV. Bizancio había recibido, en el Medioevo, el legado de Atenas; de tal modo que, el fenómeno emigratorio provocado por la invasión islámica, significa la difusión del idioma griego y la llegada y, posterior recuperación en Italia, de los manuscritos griegos conservados en los monasterios bizantinos, que se difundieron a través de la imprenta. De modo que, “rescatados en su genuina e incorrupta originalidad, estos libros revelaron que el concepto de autoridad incommovible de los antiguos –concepto ajeno a los textos clásicos- había sido introducido en los mismos por la actividad, a menudo deformadora, de los traductores, o por la impericia y el espíritu dogmático de los glosadores medievales árabes y cristianos” (Papp, 1993, pág. 23).

Lo anterior, permite una nuevo conocimiento de la cultura griega, que estimula el afán de los hombres del Renacimiento de superar el legado de la Antigüedad (Papp,1993).

También, parece oportuno señalar, que en el Renacimiento, se produce una crisis del pensamiento griego asimilado por la escolástica, en especial, del aristotelismo. Acontece, así, la decadencia de los escolásticos, que en el curso de los siglos XIV y XV, abandonan las grandes síntesis humanistas, por una lógica formal seca y bárbara (Mousnier, 1981). Con todo, el Renacimiento científico deriva del espíritu científico de la escolástica, baste señalar que puede ser considerado una fuente del Renacimiento científico:

“Para los antiguos el ser era lo perfecto, ellos tenían un prejuicio optimista, una fe en la belleza y excelencia del Universo(...)Para los escolásticos, el ser era lo que es y rehusaban aceptar, sin más, afirmaciones previas, precisamente porque les animaba ya el espíritu de la ciencia moderna. La lógica formal que utilizaban catalogaba todas las relaciones posibles en el Universo y constituía el método universal e imprescriptible del espíritu humano. Cuando la aplicaron, por ejemplo, a la demostración de la existencia de Dios –argumento ontológico de san Anselmo- llegaron a una perfección de forma casi matemática, en la que los especialistas actuales –moderna lógica matemática- encuentran el principio de la evidencia y los razonamientos que utiliza la teoría de los conjuntos(...) La teoría

---

<sup>71</sup> El autor ha sido uno de los más destacados historiadores de la ciencia en Chile, miembro de la Academia Internacional de Historia de la Ciencia y coautor de importantes obras editadas en Chile, Argentina y Europa. Realizó su actividad académica en la Universidad de Chile. Su obra, *Ideas revolucionarias en la ciencia*, editada en dos volúmenes, es una de las más importantes en esta materia que se hayan editado en Chile.



del silogismo se parece mucho a un capítulo de álgebra, con la particularidad de que ésta sólo atiende a la categoría, mientras que la lógica formal se ocupa también de la categoría de la cualidad. La facultad de análisis y deducción era muy pujante, bastaba darle un punto de aplicación” (Mousnier, 1981, págs. 61 y 62).

Esta aplicación es la que le dieron los humanistas, quiénes en el plano de la ciencia, piensan que ya no son unos servidores de la naturaleza, más al contrario, son sus señores. *Creadores* o *cuasicreadores*, de lo que en ella no existe: construcciones intelectuales, máquinas y artefactos (Marías y Laín Entralgo, 1964).

Las exploraciones y expansión de ultramar, impulsadas por los progresos técnicos, tienen significativas proyecciones científicas, porque permiten, a través de la observación, demostrar cuestiones fundamentales, respecto del conocimiento de la tierra y del universo, que tienen repercusiones en el pensamiento que los hombres poseen de cuál es su puesto en el *cosmos*.

En suma, la arquitectura de la ciencia en el Renacimiento, muestra una emancipación de las limitaciones impuestas en su larga convivencia con la teología Medieval. De manera que:

“La visión teocéntrica y libresca y del mundo apoyada en las Escrituras cede gradualmente al estudio de los fenómenos de la naturaleza. Acompaña a esta evolución el sacudimiento de la fe ciega en las autoridades, ya se trate de los escritos de ARISTÓTELES, de GALENO, TOMÁS DE AQUINO, o de AVICENA. Surge con creciente fuerza persuasiva la convicción de que razonamientos lógicos, aunque sigan las pautas de los más sagaces escolásticos, no bastan para descubrir las leyes de la naturaleza, de no asociarse con el poderoso instrumento de las observaciones y experiencias sistemáticas, en las que el criterio cuantitativo, el cálculo y la medición, desempeñen su cardinal papel” (Papp, 1993, pág. 22).

Estos, son algunos aspectos que confluyen en la arquitectura de la ciencia en los Tiempos Modernos. La respuesta a los interrogantes por ¿Cuáles son los andamios que los Tiempos Modernos proveen a esa arquitectura? Y ¿Cómo aparece, en dicha arquitectura, la idea de medición?, son abordados en los próximos capítulos, que permiten contemplar el carácter del orden científico, donde se inserta la idea de medición, cuna del tiempo científico.

## Capítulo Tercero: Galileo Galilei y el tiempo como movimiento medido. Un punto de apoyo para develar el otro extremo de la paradoja del tiempo

### 1. Galileo Galilei. La institución de un orden científico

#### 1.1. Galileo y su nueva concepción de la naturaleza

#### 1.2. Claves galileanas para pensar científicamente la naturaleza

### 2. El tránsito de la concepción de tiempo de Aristóteles a Galileo

### 3. Galileo y el tiempo como movimiento medido. Dibujando el otro extremo de la paradoja del tiempo



## CAPÍTULO TERCERO

### **GALILEO GALILEI Y EL TIEMPO COMO MOVIMIENTO MEDIDO. UN PUNTO DE APOYO PARA DEVELAR EL OTRO EXTREMO DE LA PARADOJA DEL TIEMPO**

---

“Dadme un punto de apoyo y moveré el cielo y la tierra” (Arquímedes, 287-212 a. de C. en UTEHA, 1964, pág. 987).

“La filosofía está escrita en este grandísimo libro que continuamente está abierto ante nuestros ojos (digo: el universo), que no puede entenderse si antes no se procura entender su lengua y conocer los caracteres en los cuales está escrito. Este libro está escrito en lengua matemática, y sus caracteres son triángulos, círculos y otras figuras geométricas, sin las cuales es totalmente imposible entender humanamente una palabra, y sin los cuales nos agitamos vanamente en un oscuro laberinto” (Galileo Galilei, 1623, *Il Saggiatore*, en Ferrater Mora, 1999, pág.1426).

La idea de medición, uno de los extremos de la paradoja que esta tesis pretende mostrar, está vinculada a un tipo de orden denominado científico, instituido en los Tiempos Modernos. Galileo Galilei, es considerado uno de los artífices de ese orden, ello justifica este capítulo donde nos preguntamos, ¿Cuáles son algunos puntos de apoyo que permiten a Galileo Galilei constituirse en el artífice de la ciencia moderna?<sup>72</sup>. Interrogante que conduce a las dos preguntas centrales de este apartado, ¿En qué consiste el tiempo científico, según Galileo? y ¿Qué papel desempeña la medición en ese tiempo científico? Comenzaremos destacando la nueva concepción de la naturaleza, unida a otro modo de abordarla, esto es un *métodos*, llamado experimental. Aspectos que, sin duda, fueron posibles por la existencia de un talante, que no cejó en su empeño de construir, empíricamente, las bases de la nueva filosofía, es decir, de la *scientia*. Es lo que hemos nombrado como su talante científico.

Observamos que, en Galileo hay una profunda mutación en el concepto de *naturaleza*, vinculada a su distinción entre la naturaleza como “naturaleza de las cosas” y naturaleza “en el sentido de la ciencia”(Marías y Laín Entralgo,

---

<sup>72</sup> La idea de ser un artífice, que según sugiere la lengua española, remite al artista o persona que ejecuta científicamente una obra mecánica (RAE, 2001), resulta pertinente al quehacer de Galileo, baste recordar su incansable espíritu por hacer una ciencia natural puramente cuantitativa, para develar la armonía matemática de la naturaleza y su aporte en la introducción del concepto de fuerza, que constituye una clave para el desarrollo de la mecánica (Strathern, 1999).

1964). Se comprende, así, que los objetos de la física, sostiene Zubiri (1970), ya no son vistos desde el punto de vista del ser, sino como que están determinados como fenómenos, por lo que pueden ser medidos en el curso de la naturaleza.

Esta naturaleza, en el sentido de la *scientia*, donde hay fenómenos susceptibles de ser medidos, va enlazada a un *método*, que constituye el camino de la ciencia moderna, cuyo punto de partida es una hipótesis o construcción *a priori* de tipo matemático, que requiere una confirmación experimental (Marías, 1970). Mas, lo decisivo en la *nuova scienza* es la hipótesis y no el experimento, dado que: “los experimentos no confirman nunca exactamente las hipótesis porque las condiciones reales no coinciden con las del caso ideal de la construcción mental *a priori*” (Marías, 1970, pág. 196).

Pero ¿Cuál es ese talante científico, que animó a Galileo como uno de los exponentes de la “revolución científica”? La noción talante, sugiere, ante todo, el hábito emocional de carácter entitativo o cuasientitativo que determina o, al menos, condiciona el modo de enfrentarse a la realidad (Aranguren, 1954). Nos preguntamos si ¿Existe un talante, propiamente, científico en Galileo?<sup>73</sup> Probablemente, este pueda ser encontrado en su modo de situarse en el *cosmos*, guiado por una particular capacidad de asombro y de espíritu crítico, unido a ese infatigable afán de observación; ejercicio de contrastación orientado por la hipótesis. Las palabras de Albert Einstein, resultan iluminadoras:

“Las proposiciones obtenidas por métodos puramente lógicos son completamente vacías en lo que respecta a su relación con la realidad. Que Galileo lo advirtiera, y particularmente lo anunciara al mundo científico, lo convierte en el padre de la física moderna” (Citado en Hawking, 2003, pág. 356).

Sin duda, este talante científico, es expresión de una actitud científica que distingue al hombre del Renacimiento de sus predecesores, actitud que no radica en el contenido de sus convicciones, sino en la forma y los motivos que las sustentan; sus creencias son tentativas, no dogmáticas, se basan en la evidencia, no en la autoridad, ni en la intuición (Russell, 1973a).

Una síntesis de lo que hemos querido expresar con el talante científico queda caracterizada en palabras de Bertrand Russell (1973a) que, de paso, insinúan el juego de permanencias y transformaciones que enseña la historia.

“Los hombres que fundaron la ciencia moderna tuvieron dos méritos que no se encuentran necesariamente juntos: una inmensa paciencia en la observación, y una gran audacia en forjar hipótesis. El segundo de estos méritos había pertenecido a los primitivos filósofos griegos; el primero existió, en grado considerable, en los astrónomos tardíos de la antigüedad. Pero nadie entre los antiguos, salvo quizá Aristarco, poseyó ambos méritos, y nadie en la Edad Media poseyó ninguno de ellos. Copérnico, como sus grandes sucesores, poseyó los dos” (Russell, 1973a, pág. 459).

---

<sup>73</sup> Al destacar este talante científico nos referimos a su temple; no hay, por tanto, un intento subrepticio de idealización a una personalidad dotada de las paradojas que alcanzan a lo humano. Al respecto la tesis de Arthur Koestler (1963), que inspira el desarrollo de su obra *Los sonámbulos*, resulta iluminadora, “La historia de las teorías cósmicas, en particular puede llamarse sin exageración una historia de obsesiones colectivas y esquizofrenias reprimidas; y la manera como se produjeron algunos de los descubrimientos individuales más importantes no hace pensar más en el obrar de un sonámbulo que en el de un cerebro electrónico” (pág. 13).

Destaquemos, pues, que la consideración de Galileo Galilei, como uno de los puntos de apoyo de esta tesis, radica en su puesto en los orígenes de la ciencia moderna, empero, como recordó Isaac Newton en su momento, esto es en el año de 1676, esta ciencia es el resultado de un saber acumulado en el tiempo. Tal es el sentido de su sentencia, “Si he logrado ver más lejos, ha sido porque he subido a hombros de gigantes”, que ha sido interpretada como un homenaje a Copérnico, Galileo y Kepler (Hawking, 2003)<sup>74</sup>. Por ello la atención concedida al tema está en el afán de comprender la medición, en el sentido moderno, y contemplar su puesto en la configuración del tiempo de la ciencia. Este tiempo de la ciencia, se inscribe en el pensamiento moderno del siglo XVII.

## 1. Galileo Galilei. La institución de un orden científico

“Así creó Galileo la imagen empírico-matemática del mundo: el análisis de mundo de los sentidos –que de tal suerte se volvió “empírico”- en términos de las matemáticas, y la interpretación de las matemáticas en términos del mundo de los sentidos. Así emergieron un nuevo mundo de los sentidos y un nuevo patrón; y ambos se combinaron en una nueva *filosofía natural* que hoy se llama *ciencia natural*” (Hartman, 1959, pág. 112).

En la obertura del segundo capítulo, de ésta, también segunda parte de la tesis, nos referimos al vínculo entre Arquímedes y Galileo Galilei, tejido en la profunda admiración que Galileo tuvo del genio matemático y del espíritu de inventiva de Arquímedes. Inspirados por ese vínculo, nos preguntamos por ¿Cuáles podrían considerarse algunos puntos de apoyo que permitieron a Galileo constituirse en el artífice de la ciencia moderna? Esbozamos una respuesta preliminar, en su nueva concepción de la naturaleza, unida a su talante científico. Este apartado, retoma y profundiza ese interrogante inicial, al tiempo de persistir en la pregunta por el contenido del orden científico y, más precisamente, ¿Qué es un orden científico a la luz de Galileo Galilei? Para resolver estas cuestiones, a continuación, se aborda dos puntos: *Galileo y su nueva concepción de la naturaleza*, y *Claves galileanas para pensar*

---

<sup>74</sup> Resulta sugerente que Stephen Hawking (2002), eximio físico teórico, haya utilizado esta frase para titular su obra. A los gigantes que en la segunda mitad del siglo XVII, homenajea Newton, a comienzos del tercer milenio en la pluma de Hawking, son agregados el propio Newton y Einstein. Sin embargo, no es menos sugerente que Koestler (1963), interpretara en la sentencia newtoniana un homenaje a Kepler, Galileo y Descartes lo que, sin duda, muestra su afán de vincular los estudios humanísticos con los de la filosofía de la naturaleza, tal como él mismo recuerda que se nombraba a la “ciencia” en el siglo XVII. Baste recordar, que el quehacer de Galileo se inscribe en la aplicación que tuvo el Racionalismo en el plano de la ciencia, cuyo primer planteamiento filosófico es realizado por René Descartes en el siglo XVII. Cuestión esta *A hombros de gigantes*, que también puede aplicarse al propio Galileo cuyas técnicas sistemáticas de medición constituyen un punto culminante de una tradición, al decir de Elias (1997), donde participan Leonardo, Bacon y Nicolás de Cusa. La Ley de Gravitación Universal, es un ejemplo indiscutible que los descubrimientos de la ciencia son el resultado de una larga evolución donde participan varias personas, las ideas prenewtonianas de la atracción gravitatoria se remontan a Aristóteles y Copérnico, “No cabe duda de que la mayoría de los elementos de la teoría de la gravitación preexistían al bienio de Woolsthorpe, aunque dispersos entre varios científicos” (Papp, 1993, pág. 201). ¿Qué es, entonces, lo novedoso en Newton?. La respuesta está en su labor de síntesis, esto es, en la capacidad de reunir los conocimientos dispersos y fragmentados, tal como se verá en el capítulo sexto de este trabajo, donde el estudio de la historia y el tiempo considerado en sentido cronológico nos lleva a investigar la concepción newtoniana del tiempo. Con todo, Prigogine y Stengers (1990), muestran que la historia de la ciencia, no es una acumulación de datos que se incorporan en un enunciado simple y unánime, es una historia conflictiva, de elecciones, de opuestos de redefiniciones inesperadas.

*matemáticamente la naturaleza*. Lo anterior, con la finalidad de comprender el tiempo científico, que representa *nuestro punto de apoyo* para diseñar el extremo de la paradoja del tiempo como medición.

### **1.1. Galileo y su nueva concepción de la naturaleza**

En su obra *En torno a Galileo*, José Ortega y Gasset (1959), se propone fijar la situación vital de aquellas generaciones que vivieron en el siglo que se extiende entre 1550 y 1650, generaciones que fueron las responsables de la instauración del pensamiento moderno. En el contenido de ese pensamiento moderno, el autor destaca, en un primerísimo lugar, a la ciencia y en ella a Galileo Galilei, a quien le compete el papel de iniciador de un hacer que se ha proyectado y consolidado en el tiempo, al punto de sostener que lo que distingue a la civilización contemporánea, entre todas las civilizaciones, es la ciencia exacta de la naturaleza y la técnica científica. Sin embargo, en este punto, las más de cuatro décadas que nos separan de la época en que José Ortega y Gasset realizara estas reflexiones, pueden ser una buena expresión del carácter indeterminado de la acción humana (Arendt, 1995); de ella conocemos su génesis, pero no su porvenir, lo cual no significa desconocer nuestras posibilidades de avizorar que las cosas quizás podrán ser de una determinada manera por el tejido institucionalizado que las contextualiza (Luckmann, 1996). Ello aparece bien ilustrado con la trayectoria seguida por la nueva filosofía, desde que Galileo Galilei pensara matemáticamente la realidad, a la actual tecnociencia, donde se ha trastocado la relación entre ciencia y tecnología conformando, a su paso, los nuevos escenarios tecnocientíficos, manipulados por una tecnología que diseña lo por-venir; el futuro, entonces, deja de ser un mero referente temporal *a priori*, desconocido, para transformarse en la realización de un diseño pre-determinado, junto a lo cual se construye la verdad que lo ha de presidir (Vera, 2001)<sup>75</sup>.

Cabe preguntarse, entonces, por cuál es esa idea de la naturaleza que está contenida en la *nueva filosofía* llamada, a posteriori, *scientia* según fue pensada por Galileo Galilei y planteada, principalmente, en sus *Cartas sobre las manchas solares*, *El ensayador*, *Diálogo sobre los dos sistemas máximos del mundo*, *Ptolemaico y Copernicano* y *Discurso sobre dos nuevas ciencias*. Sostuvimos antes, que en Galileo, hay una transformación en el significado de la palabra naturaleza, según sea entendida como “naturaleza de las cosas”, y “naturaleza en el sentido de la ciencia”. Mientras la naturaleza en el sentido de las cosas, remite a la metafísica, la naturaleza en el sentido de la ciencia, conduce a la nueva filosofía con su lenguaje matemático. He aquí, pues, que el objeto propio de la ciencia está en la comprensión y confirmación de la naturaleza científica de la realidad, que da cuenta de la existencia de

---

<sup>75</sup> Esto ya lo insinúa Werner Karl Heisenberg (1985), al reflexionar sobre el papel de la técnica en la relación entre la Naturaleza y el hombre, “La técnica modifica en considerable medida el ambiente en que vive sumergido el hombre, y coloca a éste, sin cesar e inevitablemente, ante una visión de mundo derivada de la ciencia; con lo cual, la técnica influye desde luego profundamente sobre la relación entre hombre y Naturaleza” (pág.17). Idea que no deja de ser importante por quién es su autor, eximio físico teórico, que con su principio de incertidumbre revolucionó la física en el siglo XX, así como, Galileo Galilei con la comprobación del heliocentrismo copernicano revoluciona la filosofía natural, inaugura la *scientia* ligada a la imagen empírico-matemática del cosmos, trastocando, a su paso, la cosmovisión desde el siglo XVI a lo porvenir. Sin duda, ello se condice con el talante, propiamente científico de un físico teórico, caracterizado por Albert Einstein (1941), al señalar que su principal cualidad debe ser una exactitud escrupulosa y una coherencia lógica que sólo el lenguaje de las matemáticas puede expresar.

fenómenos cuya variación puede ser medida en el curso de la naturaleza (Marías y Laín Entralgo, 1964). Esta es la idea de naturaleza, que caracteriza la Época Moderna y la plenitud del método experimental y que significa la construcción de una imagen empírico-matemática del mundo.

Tal, es el sentido de las palabras de Galileo Galilei, en su obra *Il saggiaiore (El ensayador)*<sup>76</sup>:

“La filosofía está escrita en este grandísimo libro que continuamente está abierto ante nuestros ojos (digo: el universo), que no puede entenderse si antes no se procura entender su lengua y conocer los caracteres en los cuales está escrito. Este libro está escrito en lengua matemática, y sus caracteres son triángulos, círculos y otras figuras geométricas, sin las cuales es totalmente imposible entender humanamente una palabra, y sin los cuales nos agitamos vanamente en un oscuro laberinto” (Galileo Galilei, 1623. En: Ferrater Mora, 1999, pág.1426).

Por consiguiente, la naturaleza habla en lenguaje matemático, debe ser interrogada a través de esta lengua, dado que las leyes que la rigen son leyes matemáticas. Aquí radica la armonía oculta de la diversidad de la naturaleza, lo real corresponde a la materialización de la matemática (Mousnier, 1981)

El lenguaje matemático del libro de la naturaleza, enseña que el objeto propio de la ciencia, sólo puede ser interpretado por la experiencia que, para Galileo Galilei, constituye el fundamento y límite del conocimiento humano, por ello el razonamiento sirve para extender la experiencia sensible, y suplirla donde no alcanza pero no puede sustituirla. Dicha experiencia, está precedida por la teoría matemática que expresa la esencia de los fenómenos. La experiencia es, entonces, la que permite medir las cualidades primarias de los fenómenos que hay en la naturaleza. Ello implica comprender la distinción, que realiza Galileo Galilei, entre las cualidades sensibles primarias, y cualidades sensibles secundarias que poseen los cuerpos de la naturaleza. En efecto, hay cualidades sensibles, que son propias e inseparables de los cuerpos materiales y de sus determinaciones cuantitativas, tales como: la posición, el movimiento, el tiempo, la magnitud, la figura, entre otras. Estas cualidades, llamadas primarias, pueden ser medidas y, por lo mismo, son las verdaderamente objetivas; pueden ser conocidas y utilizadas para la explicación de los problemas naturales. Estas cualidades primarias, constituyen el objeto del conocimiento a través de la experiencia. En cambio, hay cualidades sensibles que, aunque son producidos por los cuerpos, no son propias de ellos, porque pertenecen a los órganos de los sentidos, tales como: olores, sabores, colores, sonidos, tactos. Por ello, no corresponden a caracteres objetivos de los cuerpos, no pueden reducirse a determinaciones cuantitativas, porque son cualidades puramente subjetivas, no pueden ser medidas, sólo pueden ser percibidas. Se trata, entonces, de cualidades sensibles secundarias (Galileo, 1623). En sus propias palabras:

---

<sup>76</sup> Esta obra, que data del año 1623, posee su origen en una controversia que tuvo Galileo con el jesuita Horatio Grassi, miembro del *Collegium Romanun*, quien había realizado una disertación, publicada en el año de 1619, bajo el nombre de *La balanza astronómica y filosófica*, desconociendo los avances que, al respecto, había anunciado Galileo en sus *Cartas sobre las manchas solares*. De modo que, Galileo reacciona ante esta omisión, en su escrito *El ensayador*, texto que realiza en forma de una carta dirigida a un amigo de Cesarini, chambelán del Papa. En esta obra, realiza un notable avance en su postura filosófica al distinguir en la naturaleza las cualidades primarias, que pueden ser medidas, de las cualidades secundarias que sólo pueden ser percibidas, con lo cual pone los cimientos de la concepción newtoniana de la gravedad (Strathern, 1999).



“Digo pues que en cuanto concibo una materia o sustancia corpórea me siento arrastrado por la necesidad de concebir a la vez que ella está delimitada y configurada con tal o cual figura, que en relación a otras es grande o pequeña, que está en tal o cual lugar, en tal o cual momento, que se mueve o reposa, que toca o no toca a otro cuerpo, que es una, pocas o muchas; y por ningún esfuerzo de imaginación puedo separarla de esas condiciones. Pero que ella deba ser blanca o roja, amarga o dulce, sonora o muda, de olor grato o desagradable, no siento que nada me fuerce la mente a aprehenderla como necesariamente acompañada de estas condiciones; al punto que, si los sentidos no nos guiasen, el pensamiento o la imaginación por sí mismos probablemente no llegarían a ello jamás. Por lo que pienso que estos sabores, olores, colores, etc. Del lado del objeto en el cual parecen residir no son más que puros nombres, pero que tienen su residencia solamente en el cuerpo sensitivo, de modo que al quitarse el animal se quitan y aniquilan todas estas cualidades; aunque nosotros, empero, así como les hemos impuesto nombres particulares y diferentes de los otros accidentes primarios y reales, quisiéramos creer que también éstos son real y verdaderamente diversos de aquéllos”(En: Torretti, 1971, pág. 95).

Como es sabido, esta concepción de la naturaleza, centrada en la estructura matemática de la realidad, propia de la nueva filosofía, germina unida a la construcción de un nuevo camino o métodos que fuese válido a esa otra idea de naturaleza. Es, precisamente, este método el que enseña el tránsito de la filosofía natural, a la ciencia natural. Para contemplar la relevancia de tal transformación, a continuación, se aborda tres claves que permiten a Galileo Galilei transformarse en el artífice de la ciencia en el sentido moderno. Estas son: un objeto de estudio, un método experimental y los instrumentos que permiten confirmar la naturaleza científica de la realidad.

### **1.2. Claves galileanas para pensar científicamente la naturaleza**

En los prolegómenos de su obra *La imagen de la naturaleza en la época actual*, Werner Heisenberg (1985), se pregunta ¿Qué cambios han tenido lugar, durante los últimos decenios, en la imagen de la naturaleza según la ciencia? De los múltiples aspectos que aborda su respuesta, interesa recoger su reflexión sobre la relación entre el método científico y su objeto de estudio, dado que ello nos vincula con las claves galileanas para pensar matemáticamente la realidad, claves que, sin duda, impulsan el desenvolvimiento de la ciencia en la Civilización Occidental, en el tránsito desde su concepción como *episteme*, a su concepción como *scientia*<sup>77</sup>. Estas claves, a saber, objeto de estudio, método e instrumentos, aparecen inextricablemente unidas en el quehacer de la ciencia y en la figura de Galileo Galilei, donde el pensar tiene sentido en la medida en que es observado en el mundo empírico, mediante los instrumentos que permiten, a través de la medición, confirmar la naturaleza científica de la realidad. Sostiene, Heisenberg (1985), que el método científico consistente en abstraer, explicar y ordenar:

“ha adquirido consciencia de las limitaciones que le impone el hecho de que la incidencia del método modifica su objeto y lo transforma, hasta el punto de que el método no puede distinguirse del objeto. La imagen del Universo propia de la

---

<sup>77</sup> La relevancia de tales claves también queda de manifiesto también en la obra de Heisenberg (1985), en la selección que él realiza, para la segunda parte de su libro que contiene un conjunto valioso de fuentes históricas, clasificadas en tres partes, a saber: *I. Los inicios de las modernas ciencias de la Naturaleza. II. La formación de la imagen del Universo mecanicista y materialista y III. La crisis de la concepción mecanístico-materialista del Universo*. En la primera de ellas, aparecen fuentes de Kepler, Galileo y Newton. Para el caso de Galileo, sus textos son organizados en aquellos que ilustran su defensa frente a la tradición, la cristiana y la ciencia pseudoaristotélica y aquellos donde se esboza la moderna ciencia de la Naturaleza.

ciencia natural no es pues ya la que corresponde a una ciencia cuyo objeto es la Naturaleza” (págs. 26 y 27).

¿Cómo es que se ha llegado a esta suerte de fundición del objeto de estudio de la ciencia en su método científico, del método en su objeto de estudio, o de ambos? ¿En qué aspectos, las claves galileanas para pensar matemáticamente la naturaleza, contribuyen a ello? Sin duda, que la respuesta a estos interrogantes puede entregarnos importantes antecedentes en la empresa que nos anima, que es develar el sentido de la medición, como uno de los extremos de la arquitectura de la paradoja del tiempo.

En su obra *Discursos y demostraciones matemáticas acerca de dos nuevas ciencias*, que para Arthur Koestler (1969), es el libro en el que descansa la verdadera e imperecedera fama de Galileo Galilei (1638)<sup>78</sup>, este se concentra en el estudio de la resistencia de los materiales y en el estudio del movimiento. Tomaremos esta última, es decir, la cinemática, para ilustrar como caracteriza Galileo uno de sus objetos de estudio, el movimiento y su método, el experimental y permite comprender el sentido de las que hemos considerado claves galileanas para pensar matemáticamente la naturaleza o, lo que es lo mismo, para comprender la medición en sentido moderno. Galileo advierte que, a pesar que el movimiento es latamente observado y estudiado desde la Antigüedad, hay algunas de sus propiedades que todavía no han sido observadas y demostradas, esto lo lleva a instituir una nueva ciencia sobre un viejo problema. En sus palabras:

“Vamos a instituir una ciencia nueva sobre un tema muy antiguo. Tal vez no haya, en la naturaleza, nada más antiguo que el movimiento; y acerca de él son numerosos y extensos los volúmenes escritos por los sabios (*philosophis*). Sin embargo, entre sus propiedades (*symptomatum*), que son muchas y dignas de saberse, encuentro yo no pocas que todavía no han sido observadas ni demostradas hasta ahora. Se ha fijado la atención en algunas que son de poca importancia, como por ejemplo, que el movimiento natural de los graves en descenso se acelera continuamente; sin embargo, no se ha hallado hasta ahora en qué proporción se lleva a cabo esta aceleración; pues nadie que yo sepa, ha demostrado que los espacios, que un móvil en caída y a partir del reposo recorre en tiempos iguales, retienen entre sí la misma razón que tiene la sucesión de los números impares a partir de la unidad. Se ha observado que las armas arrojadas o proyectiles describen una línea en cierto modo curva; sin embargo, nadie notó que esa curva era una parábola. Yo demostraré que esto es así, y también otras cosas muy dignas de saberse” (En, Torretti, 1971, pág.103).

El movimiento, es caracterizado por Galileo como un fenómeno, es decir, un ente natural cuyas variaciones pueden ser medidas. Estas variaciones, que pueden ser medidas, se refieren a sus cualidades primarias, vale decir, aquellas que son inseparables a los cuerpos materiales, porque son propias de ellos y pueden ser determinadas cuantitativamente. Con ellas, Galileo se refiere a la posición, número, cantidad, figura, magnitud, tiempo y distancia, entre otros. A Galileo le interesa observar estas propiedades del movimiento y hacerlo siguiendo un camino fundado en la observación y la demostración. Pero no se trata de cualquier observación, o cualquier demostración, como tampoco de cualquier objeto que esté en la naturaleza, sino que todos estos aspectos deben poseer un estatuto científico, donde lo científico significa pensar matemáticamente la naturaleza, lo que no podría ser de otra manera,

---

<sup>78</sup> Apreciación compartida por Stephen Hawking (2003), quien señala que esta obra constituye una de las piedras angulares de la física moderna, una muestra de ello es que anticipó las leyes del movimiento de Isaac Newton.

dado que el libro de la naturaleza está escrito, precisamente, en el lenguaje de la matemática, de tal suerte, que debe ser contemplado e interrogado mediante ese lenguaje (Galileo, 1623). De modo que, el objeto de la ciencia, es la comprensión y la confirmación de la naturaleza científica de la realidad lo que significa, que hay fenómenos cuya esencia es la medición de su variación, porque la naturaleza está regida por leyes matemáticas. Ello se expresa en el movimiento concebido como variación de fenómenos, es decir, la relación entre el espacio recorrido por un cuerpo y el tiempo en que efectúa el recorrido, relación que es cuantitativa, porque puede medirse y expresarse matemáticamente, a través de una fórmula:  $e/t$ . Esta característica de la naturaleza, que constituye su carácter propiamente natural, es su estructura matemática y es el fundamento de su orden. Tal como advierte, Michel Foucault, en la *episteme* del siglo XVII que, a instancias de la proyección de la *scientia* del siglo precedente, instituyó a la comparación, en sus expresiones del orden y la medida, en la figura protagonista de la cosmovisión de la época, huelga recordar con Foucault, que los problemas de la medida, finalmente, se resuelven en los de orden, lo que señala la preponderancia de éste último. Pero, ¿Cuál es el orden? Para Galileo, el orden, es una regularidad científica, donde lo científico es lo que es susceptible de medirse, porque la variación de sus fenómenos posee una cierta regularidad, lo cual permite reducir la naturaleza a una objetividad mensurable, esto es, a un complejo de cosas o formas constituidas por determinaciones cuantitativas, y sujetas a leyes matemáticas, porque en el corazón del orden científico existe, para Galileo, una máxima “medir lo que es medible y tratar de hacer medible lo que todavía no lo es”(citado en Weyl, 1965, pág.157). Asunto que recoge Wilhelm Dilthey(1947) en su ensayo sobre *La conexión entre la autonomía del pensar, el racionalismo constructivo y el monismo panteísta en el siglo XVII*, señalando que Galileo da un paso decisivo para construir el moderno conocimiento de la naturaleza, mediante un camino que significa someter los fenómenos complejos del universo, a un análisis efectivo que destaca sus simples relaciones legales al establecer las leyes del movimiento. En sus palabras:

“Sólo es posible un conocimiento natural riguroso en la medida en que se colocan los hechos sobre un mismo plano y se hacen completamente comparables entre sí, es decir, que sólo en la ciencia natural matemática es posible un conocimiento natural riguroso. Estas ideas son desarrolladas por Galileo (...) Y mediante esa comparabilidad y mensurabilidad de espacio, tiempo y movimiento, trata Galileo, a tenor de su principio, de medir todo lo que es mensurable y hacer mensurable todo lo que no lo es todavía, por lo tanto, de “construir” la naturaleza. Esa tarea sólo era resoluble encontrando las uniformidades en los fenómenos del movimiento (pág. 270).

Pero, ¿En qué consiste el proceso de medir? Hermann Weyl (1965), plantea al respecto, que la medición está basada en el hecho de que, en muchos casos, las cantidades físicas están sujetas a las nociones de igualdad y adición y sus axiomas característicos y, en virtud de esto, sus valores se proyectan sobre una escala numérica. Esta idea de medición aparece ejemplificada con el caso de la masa inerte:

“De acuerdo con Galileo se atribuye la *misma* masa inerte a dos cuerpos si ninguno de ellos rebasa al otro cuando se lanzan uno contra el otro con la misma velocidad (podemos imaginar que se quedan pegados después de la colisión). Ésta es una definición por abstracción. La igualdad de masa físicamente definida es una relación con el carácter de igualdad, como puede confirmarse por experiencia. El experimento debe demostrar, además, que la

igualdad es independiente de las circunstancias presentes en el proceso de definición, tales como la velocidad de colisión. La igualdad, el primer requisito de toda medición, usualmente trae consigo las relaciones de 'mayor y menor'. En nuestro caso: tiene masa mayor el cuerpo que, a velocidades iguales, rebasa al otro. Finalmente debe darse un proceso de adición; en el caso de las masas éste consiste simplemente en la unión de los dos cuerpos. Suponiendo ciertos axiomas que conciernen a estos conceptos fundamentales (...) se puede establecer una escala de mediciones que caracteriza cada valor de la cantidad en cuestión por medio de un número. Puede que sea necesario fijar arbitrariamente cierta unidad de medida (...); mientras que en otras circunstancias existe una unidad natural, como la rotación completa (360°) entre los ángulos. Desde el punto de vista práctico la unidad debe llenar el requisito de ser reproducible en cualquier lugar y en cualquier momento con la mayor exactitud posible" (Weyl, 1965, págs. 157 y 158).

Este proceso de medición, aparece enlazado a un *métodos*, que permite esa otra mirada a los ancestrales problemas gnoseológicos, asunto que Galileo también sistematiza en sus *Discursos y demostraciones matemáticas alrededor de dos nuevas ciencias*. Werner Heisenberg (1985), destaca que a Galileo le interesa observar y demostrar la regularidad de los fenómenos. Así, pues:

"Un fenómeno es regular, cuando puede aislarse de entre los múltiples movimientos de los cuerpos naturales, identificándole con precisión mediante reglas, principios o axiomas determinados, y sus propiedades son susceptibles de demostración. *Demostrar significa determinar y fundamentar el fenómeno observado con referencia a una presuposición inicial: sólo así se forma una ciencia no contenta con afirmaciones fortuitas, aleatorias y relativas*. La definición del fenómeno debe corresponder al "comportamiento" de la naturaleza en los límites trazados por las presuposiciones; "naturaleza" es en este caso, por consiguiente, *una estrecha sección acotada y recortada de entre la diversidad de los fenómenos que registran nuestros sentidos*. En el interior de tales secciones, dice Galileo, "nos dejamos llevar de la mano" por la naturaleza" (página 88).

Entonces, la idea de orden científico, es un buen ejemplo de la síntesis que se produce entre el objeto de investigación de la ciencia y el método o camino que posibilita tal indagación; la ciencia es una construcción humana, cuyos fenómenos son observados y contemplados, según ciertas presuposiciones establecidas *a priori*, que permiten, a su vez, describir la regularidad de los fenómenos. Se trata de un diseño, propiamente humano, de concebir la realidad y los caminos para comprenderla en su científicidad. Lo cierto, plantea Werner Heisenberg (1985), es que, de todos modos, "en el interior de cada una de las fronteras que los hombres van trazando, la naturaleza da siempre la misma respuesta; esa "eterna" y férrea regularidad se convierte en cimiento del edificio de la ciencia, y su conocimiento es el orgullo científico" (pág. 89). Tal es la forma, propiamente, científica de ordenar, midiendo.

Las cualidades primarias de los fenómenos, constituyen el objeto de estudio de la ciencia y aparecen unidas a una nueva concepción de la naturaleza que origina el método científico y cuyo propósito es medir. Porque, como sostuvo Galileo (1623), siguiendo a Leonardo y Nicolás de Cusa, en la estructura matemática del universo se funda su orden necesario, que es único y persistente. Por ello, para entender este orden, la ciencia debe constituirse como un sistema de procedimientos exactos de medida que permita, al introducir una unidad de medida, determinar con relación a ella todas las relaciones cuantitativas (Citado en Abbagnano, 1964).

Galileo Galilei, sitúa a la medición en el instrumento fundamental de una ciencia fundada en un ideal cuantitativo; es el criterio que permite distinguir,

en la experiencia, los elementos objetivos de los que no lo son. Ello queda expresado, por vía ejemplar, en la definición del movimiento uniforme, según lo escribe en una parte de su obra *Discursos y demostraciones matemáticas acerca de dos nuevas ciencias*:

“Por movimiento igual o uniforme entiendo aquel en el que los espacios recorridos por un móvil en tiempos iguales, cualesquiera que éstos sean (*quibuscumque*), son iguales entre sí” (Galileo, 1638. En, Hawking, 2003, pág. 455).

Esta definición, expresa la relación matemática propia del movimiento entre dos variables, el espacio y el tiempo, y en cuanto relación matemática es una relación de medición. ¿Cómo opera, entonces, ese método que se resuelve, finalmente, en la medición? ¿Qué papel desempeñan los instrumentos en la concreción de ese método en el mundo empírico?, en suma, ¿Cómo es el *modus operandi* de ese sistema de procedimientos exactos de medida, que constituye a la *scientia*? Porque “La investigación natural en el sentido de Galileo no consiste en una simple recopilación e los datos sensibles, sino en una cierta ordenación de los mismos por la razón matemática, en la cual están fundadas las relaciones legales de los fenómenos” (Ferrater Mora, 1999, pág.1426). Lo anterior, aparece unido a la idea de experimentación que aparece, precisamente, por la aplicación del análisis matemático a la *nuova scienza*, es decir, a la física tal como hoy la concebimos, es decir, la ciencia experimental. Con ella, pueden elaborarse abstracciones numéricas y conceptuales, a partir de la experiencia práctica concreta, y permite comparar los resultados para ver si concuerdan unos con otros, lo que posibilita formular leyes generales (Sthathern, 1999).

El método científico inaugurado por Galileo, significa una profunda mutación en la filosofía natural, dado que los fenómenos que constituyen su objeto de estudio, son investigados dentro de los límites de presuposiciones establecidas para conocer, donde la naturaleza muestra una regularidad que se convierte en cimiento de la arquitectura de la ciencia.

En la construcción del camino de la ciencia moderna, Galileo desarrolla un método donde la inducción y deducción se complementan. Se trata de un método que es, a la vez, <<compositivo>> y <<resolutivo>>. El primero, reduce a una forma legal, a una fórmula matemática, los diversos hechos observados; el segundo, deduce de la ley general los mismos hechos contenidos en ella (Ferrater Mora, 1994). Mientras el método compositivo, aísla una parte de la realidad y trata de concebir su apariencia mediante una idea general de orden matemático. El método resolutivo, establece una serie de experimentos, sencillos y mensurativos, destinados a comprender la verdad de la “ley natural” que la mente infirió (Marías y Laín Entralgo, 1964). Lo anterior, permite componer el *modus operandi* del método científico, a saber, la interrogación de la naturaleza a través de un proceso de observación directa enmarcada en ciertas condiciones que dan validez y rigor a las conclusiones, interrogación guiada por una hipótesis, que es una construcción mental de tipo matemático y, segundo, la confirmación experimental que se realiza con la ayuda de instrumentos (Abbagnano,1964, 1992; Marías, 1971)<sup>79</sup>. Esto

---

<sup>79</sup> Sobre este punto es importante tener presente que el experimento puede consistir en una operación física y en su correspondiente percepción sensorial, pero también puede tratarse, como sostiene Desiderio Papp (1993), de “experimentos pensados que transcurren en la intuición del investigador y cuyos instrumentos –soportes ideales de la razón- son los entes abstractos ya indicados, ante ellos subyace la convicción “de que lo consistente y exacto, en el

muestra las dos operaciones básicas de la ciencia, una imaginativa y creadora, que José Ortega y Gasset (1959), las describe de la siguiente manera:

“La ciencia es, en efecto, interpretación de los hechos. Por sí mismo no nos dan la realidad, al contrario, la ocultan, esto es, nos plantean el problema de la realidad. Si no hubiera hechos no habría problemas, no habría enigma, no habría nada oculto que es preciso des-ocultar, des-cubrir. La palabra con que los griegos nombraban la verdad es *aletheia*, que quiere decir descubrimiento, quitar el velo que oculta o cubre algo. Los hechos cubren la realidad y mientras estemos en medio de su pululación innumerable estamos en el caos y la confusión. Para des-cubrir la realidad es preciso que retiremos por un momento los hechos de en torno nuestro y nos quedemos solos con nuestra mente. Entonces, por nuestra propia cuenta y riesgo, imaginamos una realidad, fabricamos una realidad imaginaria, puro invento nuestro: luego, siguiendo en la soledad de nuestro íntimo imaginar hallamos qué aspecto qué figuras visibles, en suma, qué hechos produciría esa realidad imaginaria. Entonces es cuando salimos de nuestra soledad imaginativa, de nuestra mente pura y aislada, y comparamos esos hechos que la realidad imaginada por nosotros produciría con los hechos efectivos que nos rodean. Si casan unos con otros es que hemos descifrado el jeroglífico, que hemos des-cubierto la realidad que los hechos cubrían y arcanizaban” (págs. 5 y 6).

Entonces, el método inaugurado por Galileo, es el método empírico matemático, donde el marco de referencia matemático es aplicado a los fenómenos naturales. Se trata, de un método experimental, que combina la inducción y la deducción, el análisis y la síntesis; la inducción intenta descubrir, mediante el análisis, las razones o causas del fenómeno, para ello elabora una hipótesis, que es un modelo teórico que orienta la creación de un modelo práctico o técnico, que debe realizar la producción efectiva del fenómeno mismo que utiliza, por vía sintética, las razones o causas descubiertas analíticamente por la inducción, es decir, se trata de un proceso deductivo de producción, que transita de las razones al efecto (Mondolfo, 1950).

En este hacer, que constituye el método de la *scientia*, la hipótesis es lo decisivo; su formulación constituye un acto eminentemente creativo. En efecto:

“la elección de la hipótesis decide el éxito o el fracaso de la búsqueda: es el acto creativo *par excellence* de la razón indagadora, aísla su objeto empírico, idealizándolo hace de él una imagen abstracta de las que todos los factores accidentales y complicatorios están eliminados (...) establecida la hipótesis, sus consecuencias matemáticamente deducidas se someten al veredicto del experimento. Si éste es negativo, se modifica la hipótesis hasta conseguir su coincidencia satisfactoria con el resultado experimental, convirtiéndose la hipótesis en la ley del fenómeno estudiado” (Papp, 1993, pág. 114).

Por consiguiente, para la construcción de una ley natural, las presuposiciones que se tengan respecto de un fenómeno deben ser transformadas en hipótesis, aplicadas a la experiencia y verificadas. Esto nos conduce a uno de los principios fundamentales que para Hiesenberg(1985), constituye el pensamiento científico moderno, y que consiste en la alternancia entre la hipótesis y la experiencia. El mismo Galileo lo señala, con claridad, en su descripción de la caída libre de los cuerpos. En sus palabras:

---

mundo geométrico del pensamiento racional, debe ser cierto y conexo también en el mundo real, aunque su confirmación sea sólo aproximada en el ámbito de la materia” (pág.115).

“Si luego la experiencia muestra que las propiedades que nosotros dedujimos se confirman para la caída libre de los cuerpos naturales, podemos afirmar sin peligro de error que el concreto movimiento de caída es el mismo que nosotros definimos y presupusimos; si no es aquél el caso, nuestras demostraciones, cuya validez se refería pura y simplemente a nuestra presuposiciones, no pierden nada de su fuerza ni de su rigor, tal como a los teoremas de Arquímedes sobre la espiral no les daña en lo más mínimo el hecho de que no se encuentre en la Naturaleza ningún cuerpo dotado de un movimiento espiriforme” (Galileo,1637. En, Heisenberg, 1985, págs. 73 y 74)

Puede observarse, entonces, en la descripción que realiza Galileo de la caída libre de los cuerpos, cómo las presuposiciones y demostraciones, constituyen los aspectos fundamentales de su método experimental; la hipótesis, constituye el modelo teórico que se utiliza para la creación del modelo práctico o técnico, llamado por Galileo “artificio” o “máquina”, que permite la producción efectiva del fenómeno, al tiempo que es responsable del notable progreso de la física. Para Mondolfo (1950), el secreto de tal progreso radica, precisamente, en la invención del modelo práctico, que destaca el papel de los instrumentos de experimentación en la física e impulsa el cultivo de la técnica, como medio de la producción de los fenómenos, y por tanto del progreso de la ciencia. ¿En qué sentido los instrumentos constituyen una de las claves galileanas para pensar matemáticamente la realidad?

La lengua española indica que instrumento, es un conjunto de diversas piezas, combinadas adecuadamente, para que sirvan con determinado objeto en el ejercicio de las artes y oficios. También, se refiere a ingenio, es decir, a la máquina o artefacto mecánico y a aquello de lo cual nos servimos para hacer algo (RAE, 2001). Nos interesa ese particular tipo de instrumentos llamados “científicos”, es decir, aquellos que aparecen enlazados al quehacer de la ciencia, porque son los que permiten una observación científica más amplia y exacta, al medir las variaciones de los fenómenos y, con ello, colaboran en la confirmación de la naturaleza científica de la realidad. Todo ello, para lograr el propósito de la ciencia de constituirse en un sistema de procedimientos exactos de medida. Galileo, así como algunos de sus predecesores, destaca por su espíritu de inventiva; realiza sus propios inventos y perfecciona los de otros, con lo cual lleva a cabo nuevos descubrimientos, todo ello como parte de su fecunda tarea de investigación. Así, su talante científico, se expresa en este espíritu de inventiva, impulsado por su afán y las demandas que le exigen la observación científica, las que también generaron nuevos inventos. Sin embargo, la ligazón que se produce en este artífice entre el invento y la observación científica, está acompañada de un acucioso registro y comunicación *urbi et orbi* de lo observado. Ejemplo de ello, es el telescopio, que se describe a continuación, y permite mostrar a Galileo en su ingeniosa acción de artífice, es decir, de inventor o ejecutor de un artefacto. Idea esta de artefacto, cuya etimología del latín, *arte factus*, remite a una obra mecánica realizada según el arte (RAE,2001). Así, el telescopio, concebido como artefacto, permite abordar tres cuestiones relativas al afán de Galileo de ordenar la naturaleza, a través de la medición de las variaciones de las cosas, esto es, a su afán de hacer ciencia. Estas cuestiones son: el invento; el invento y la observación científica; y, el invento y la obra científica.

El telescopio, no fue inventado por Galileo, si no perfeccionado por él, y utilizado para fines científicos. Este instrumento, al parecer había sido inventado en los Países Bajos y, desde allí, se habría difundido a Italia. Se trata de un instrumento formado por un sistema de lentes; uno convexo y uno cóncavo, que aumenta varias veces el tamaño de los objetos que permite

observar. El telescopio, presentado en la feria de Frankfurt en 1608, aumenta siete veces el tamaño de los objetos, Galileo perfecciona considerablemente el instrumento logrando “construir un instrumento tan superior que los objetos vistos a través de él, aparecen aumentados casi mil veces, y más de treinta veces más cerca de lo que se ve con la facultad de la vista” (Galileo, 1610, citado en Koestler, 1963, pág. 357).

Este instrumento, lo dirige a la observación del universo, realizando descubrimientos de profundas e insospechadas consecuencias, que deja escritas en *El mensajero de los astros*. En una de cuyas partes se lee:

“Que la superficie de la Luna no es perfectamente lisa, exenta de desigualdades y exactamente esférica, como cree una amplia escuela de filósofos respecto de la Luna y de otros cuerpos celestes, sino que, por el contrario, está llena de irregularidades, llena de cuencas y protuberancias, y es desigual, lo mismo que la superficie de la propia Tierra, que en todas partes presenta los accidentes de elevados montes y profundos valles (...) Queda la cuestión que, según me parece, merece considerarse como la más importante de esta obra: que yo haya revelado y hecho público ante el mundo el descubrimiento y la observación de cuatro planetas, nunca vistos desde los propios comienzos del mundo hasta nuestros días” (En, Koestler, 1963, pág. 358).

Galileo, contempla el universo con su telescopio, en una práctica de observación científica, es decir, una observación enmarcada bajo ciertas condiciones, que dan validez y rigor a las conclusiones, guiada por una hipótesis que permite desvelar, qué relación poseen los hechos observados, con la realidad imaginada en la construcción mental que inaugura el *modus operandi* de la ciencia. El telescopio, le permite conocer nuevos astros, las estrellas de la Vía Láctea, los satélites de Júpiter que bautiza como “astros mediceos”, observar el aspecto de Saturno, las fases de Venus y las manchas solares que se desplazan, manifestando la rotación del globo solar (Papp, 1993).

Algunos de estos descubrimientos fueron registrados por Galileo, en un breve opúsculo de veinticuatro hojas *in octavo*, escrito en latín, en lo que será su primera obra científica y que apareció en Venecia en el año de 1610, bajo el sugerente nombre de *El Mensajero de los Astros (Sidereus Nuncius)*, que contenía noticias sobre los nuevos astros en un inédito estilo, terso y positivo, bastante cercano a las austeras páginas de una Revista de Física de nuestros días (Koestler, 1963).

Cabe señalar, que los descubrimientos galileanos sacuden la física celeste de Aristóteles, y amenazan los fundamentos de la cosmología tradicional: la inmovilidad de la Tierra y su posición central en el Universo (Papp, 1993).

Sin duda, que los instrumentos permiten, cumplir con el principio galileano de medir lo que es medible y tratar de hacer medible lo que todavía no lo es, esto último queda bien representado con la invención del termómetro (Weyl, 1965), y en este sentido, ellos constituyen una de las claves que, junto a esa otra idea de naturaleza y al método científico, permiten comprender el sentido y significado de la medición y del orden, como los principales andamios de la arquitectura del orden científico. Con esta obra, para Nibert Elias (1997), puede ilustrarse el giro operado en el concepto de tiempo, desde el Medioevo, y apreciar el nuevo concepto de naturaleza, dado que sus famosos experimentos sobre la aceleración contribuyen al desarrollo del concepto físico de tiempo, centrado en la naturaleza.



## 2. El tránsito de la concepción de tiempo de Aristóteles a Galileo

“El tiempo es el orden mensurable del movimiento, que se relaciona con el concepto cíclico del mundo y de la vida del hombre propia de la Antigüedad y el concepto científico de tiempo de la época moderna”(Abbagnano, 1992).

Lo propio de esta tesis es hablar del tiempo como un modo de orden, de su presencia en la historia como disciplina escolar y de algunos problemas y desafíos didácticos que la paradoja del tiempo induce en el *currículum* escolar. Por ello se aborda, en este apartado, el tránsito de la concepción de tiempo de Aristóteles a Galileo, con el propósito de profundizar en la comprensión del tiempo concebido científicamente, esto es, del tiempo que está determinado como fenómeno o ente natural, cuya variación puede ser medida en el curso de la naturaleza. Para ver esto con claridad, resulta inexcusable abordar el tiempo en Aristóteles, cuyo tratado “es probablemente el más profundo que se haya escrito acerca del tiempo, y aquél bajo cuyo techo de ideas habrá de moverse tanto el pensamiento de Newton como el de Kant, el de San Agustín, como el de Einstein” (Vial, 1981, pág. 33). Baste recordar, que el vínculo que establece Aristóteles del tiempo con el movimiento, resulta una de las grandes permanencias que se proyecta en la *nuova scienza* con Galileo Galilei y, desde ahí, a la física moderna que va de Isaac Newton a Albert Einstein y de ese complejo no ha salido hasta hoy (Vial, 1981). Aunque el contenido de dicho vínculo haya sido trastocado con el advenimiento de la *scientia* y lo que Hartman (1959) caracteriza con el tránsito de los conceptos analíticos, propios de la filosofía natural, a los conceptos sintéticos, propios de la ciencia moderna, lo que para la idea de tiempo significa el tránsito de un concepto metafísico, a un fenómeno físico determinado por relaciones matemáticas.

Tres interrogantes permiten mostrar el tránsito en el concepto de tiempo, según es desarrollado por Aristóteles y Galileo, a saber: ¿Cuál es el vínculo que se da entre tiempo y movimiento?, ¿Qué relación se establece entre tiempo, movimiento y medida? ¿Qué es, finalmente, el tiempo?

Hemos revisado, el tránsito de la *episteme* a la *scientia*, ilustrado con el concepto de movimiento (cambio) por Aristóteles y con el concepto de movimiento, entendido como fenómeno físico, por Galileo Galilei. Distinción que permite, ahora, situar y contextualizar el concepto de tiempo que, en ambos, apunta hacia una misma dirección, donde tiempo y movimiento aparecen estrechamente enlazados. ¿Cuál es y cómo se manifiesta este vínculo entre tiempo y movimiento en el pensar de Aristóteles y el hacer de Galileo?

Anotemos, en primer lugar, que en el pensamiento de Aristóteles movimiento y tiempo son co-solidarios y funcionales, tal como queda de manifiesto en la *Física*; tratado que persigue determinar los principios de las cosas naturales. La *Física* se presenta como la ciencia de la naturaleza y la naturaleza posee como postulado fundamental, la existencia de seres sujetos al cambio y al movimiento, de modo que, el cambio, constituye el fundamento de la naturaleza, y este cambio aparece acompañado siempre del tiempo, el lugar y el vacío, esto significa que el movimiento no puede existir sin lugar y sin tiempo (Aristóteles, 1977 e), quedando desde la partida enlazados, en el movimiento, el tiempo con el espacio. Asunto que es recogido por Humberto Giannini (1982), en su obra *Tiempo y espacio en Aristóteles y Kant*, donde al hilo de los planteamientos aristotélicos se pregunta, ¿Cuál es el modo universal y también visible de ser que conviene a todas las cosas, propiedades y relaciones entre las cosas? Observamos cómo en su respuesta aparece, con nitidez, ese vínculo entre cambio, tiempo y lugar.

“Hay uno que no puede pasar inadvertido a nadie, pues nosotros mismos estamos inexorablemente sometidos a él: tendremos que concordar que todo lo que existe dentro y fuera de nosotros cambia de contenido, de puntos de referencia, de lugar, de domicilio; cambia de figura, de aspecto, de situación. Y esto, de un instante a otro, de una estación a otra, de una centuria a otra centuria. En general, estaremos de acuerdo en que nada parece permanecer lo mismo o en un mismo lugar, de un tiempo a otro tiempo”(pág.16).

El cambio, en cuanto fundamento de la naturaleza ocurre, para Aristóteles, según ciertos principios y límites, que pueden ser internos y externos al devenir o fluir universal. Mientras materia, forma y privación, corresponden a los límites internos; tiempo y espacio, atañen a sus límites externos; el espacio, corresponde al principio y límite del móvil (de un cuerpo capaz de moverse), y el tiempo, al principio y límite externo del movimiento (Gianinni, 1982).

¿Cuál es el significado que el tiempo sea el principio y límite externo del devenir? Para comenzar a responder este interrogante, merecen considerarse, primero, los principios internos del fluir universal, porque ellos además de imponer “desde dentro” un límite y una ley al cambio, hacen que éste sea inteligible a la razón humana”(Gianinni,1982). Para Aristóteles, los dos principios internos del ente son materia y forma; mientras la forma es aquel principio (o ley) –en sí invisible- por lo que algo se hace visible y determinadamente esta o aquella especie de ser; la materia, es más invisible que la forma, es aquello con lo cual se hace algo, aquello que va a adquirir una nueva visibilidad y determinación gracias a aquél límite externo que le impone la figura, materia es también aquello que abandona los límites de la forma o de la figura que actualmente es: la forma de hielo, por ejemplo, para convertirse en agua” (Gianinni, 1982). De modo que, en la naturaleza de las cosas, cuyo fundamento es el cambio, están presentes la forma, la materia y, un tercer principio que los enlaza, que es la privación. Pues bien, para Aristóteles, una cosa realiza más plenamente su naturaleza:

“cuando alcanza su forma, que cuando no existe más que en potencia, es decir, cuando no existe más que como materia. Identifica habitualmente la naturaleza en tanto capacidad de movimiento con la naturaleza como forma. La forma o modo de estructura de una cosa –por ejemplo, un animal- es justamente aquello en virtud de lo cual ella se mueve, crece, cambia y llega al reposo al término de su movimiento. E inversamente, el poder de moverse, crecer y modificarse en un sentido determinado, constituye precisamente la forma o el carácter de cada cosa” (Ross, 1959, pág. 102).

Esto nos lleva a considerar, entonces, el tercer principio que explica el cambio que es la privación, el cual está dado por el anhelo que lo indeterminado tiene, respecto de lo determinado y del ser, cuyo origen es el estado de indigencia de privación constante de la materia(Gianinni, 1982, pág.25). Por consiguiente, la privación no es un tercer elemento incluido en la naturaleza de una cosa en tanto ser; tener una cosa es, *ipso facto*, estar privado de la forma contraria y es estudiando el devenir donde debemos reconocer la fase de privación (Ross,1959).

Retomemos, pues, la idea del tiempo como un principio y límite externo del movimiento. Aristóteles, reconoce las dificultades y contradicciones que entraña el estudio del tiempo, para hacerse cargo de tal complejidad realiza un “examen exotérico de la cuestión”(Aristóteles, 1977 d). Este examen da forma a su método exotérico, cuya estructura es:

- a) Definición de lo que es la cosa disputada.
- b) Solución de las dudas y aporías.
- c) Deducción, a partir de la proposición definitoria, de las propiedades y relaciones de la cosa.
- d) Explicación de las causas por las que han surgido la controversia y las dificultades (Gianinni, 1982).

El tiempo, sostiene Aristóteles (1977e), parece ser un movimiento y un cambio, sin embargo, el tiempo no es el movimiento, aunque no pueda existir sin él. Aporía que, en una de las partes de su obra, queda registrada de la siguiente manera:

“Ahora bien: puesto que el tiempo parece ser sobre todo un movimiento y un cambio, debemos examinar de manera especial ese aspecto. Pero el cambio y el movimiento de cada ser están únicamente en la cosa que cambia o bien allí donde se encuentra la misma cosa movida y en cambio; mientras que el tiempo está por todas partes y en todas de una manera igual. Más aún: todo cambio es más rápido o más lento, mientras que no lo es el tiempo, pues precisamente la lentitud y la rapidez vienen definidas por el tiempo; es rápido lo que en poco tiempo se mueve mucho, y es lento lo que en mucho tiempo se mueve poco; y el tiempo no viene definido por el tiempo ni como cantidad ni como cualidad (...) Con todo, el tiempo no existe sin el cambio; en efecto, cuando nosotros no padecemos cambio alguno en nuestro pensamiento o vida interna o cuando no percibimos los cambios nuestros cambios internos, tenemos la impresión que no ha corrido el tiempo” (pág. 628)

El tiempo, está por todas partes y en todas de una manera igual, y no existe sin el movimiento, ¿Cuál es, entonces, la relación entre tiempo y movimiento? Las reflexiones sobre lo continuo y el antes y después, constituyen dos aspectos mediante los cuales Aristóteles (1977 e), plantea la complejidad de tal relación. Al respecto plantea Ross(1959):

“La magnitud espacial es continua, y constituye el continuo primordial. El movimiento es continuo porque es un movimiento a través de un espacio continuo, y el tiempo es continuo porque está ocupado por un movimiento continuo. Análogamente. “anterior” y “posterior” se relacionan en primer lugar con el espacio, en segundo lugar con el movimiento, y en tercer lugar con el tiempo. Reconocemos un lapso de tiempo cuando distinguimos un antes y un después, es decir, cuando distinguimos dos “ahora” y un intervalo entre ellos, porque lo que es limitado por un ahora es el tiempo” (pág.132).

Al tenor de estas consideraciones sobre el tiempo y el movimiento, Humberto Gianinni (1982), se pregunta por el origen de algunas de las características esbozadas sobre el tiempo, aspecto que desarrolla en cuatro aspectos:

“En primer término, *la continuidad del tiempo*: el hecho de que cualquier porción, por ínfima que sea, está compuesta de tiempo, esto le viene de la continuidad del movimiento, cuyo último origen es la continuidad de la magnitud (sólo una magnitud continua hace posible el movimiento continuo).

En segundo término, *la alteridad de los ahoras*: la destrucción “del ahora anterior”, sentido propio de la sucesión, le viene de que las “partes” del movimiento son siempre “otras y otras” y el último origen de esto reside en que el móvil va alcanzando límites siempre diversos o formas diversas, si se trata de cambio o alteración.

En tercer término, *la unidad del tiempo*: le viene de la unidad del móvil en el movimiento. Hay un tiempo para nosotros cuando percibimos un móvil en acto, y ese tiempo es uno, así como el móvil. Y cuando tal móvil cesa, cesa también

ese tiempo. Pero como *el* tiempo no cesa, debe de haber un móvil que sea incesantemente *uno* y haga una también la temporalidad de todas las cosas. Tal es el primer móvil, último fundamento de la unidad del tiempo.

En cuarto término, *los límites del tiempo*. Como vimos al comienzo de este examen, por más juntos que imaginemos dos ahora límites, siempre habrá entre ellos una porción de tiempo y, por lo tanto, de movimiento. Y, por consiguiente, de ser. A uno de estos ahora-límites lo llamaremos “antes”, al otro, “después”. Tales categorías temporales –el antes y el después- tienen su origen en lo anterior-posterior, cuyo sujeto es el móvil que los va recorriendo o asumiendo en su ser, pero cuya instancia esencial es la magnitud o el campo en que se encuentran estas posiciones naturales” (págs. 59 y 70).

De modo que, en el concepto de tiempo de Aristóteles (1977e), habitan los conceptos de ahora, antes y después, aspectos que permiten plantear que el tiempo es el número del movimiento, según el anterior-posterior, y que es continuo por corresponder a un continuo. El instante es fin y comienzo del tiempo, no de la misma parte del tiempo, sino comienzo del futuro y fin del pasado, siempre estará dispuesto a comenzar y a acabar, y por ello parece siempre distinto. Cada ahora es, por su naturaleza, el comienzo de un futuro, así como, el fin de un pasado. Pues bien, plantea Humberto Gianinni(1982), así como el número cuenta las cosas que hay, así el tiempo con su unidad doble “anterior-posterior”, va contando el movimiento natural y la historia. El tiempo es la medida del movimiento, es también la medida del reposo; y sólo las cosas que están o en movimiento o en reposo (es decir, que están o puedan estar en movimiento), están en el tiempo (Ross, 1959). El tiempo determina el movimiento y lo cuantifica, esto nos conduce a abordar la segunda pregunta, es decir, ¿Qué relación se establece entre tiempo, movimiento y medida?

Tiempo, movimiento y medida, aparecen inextricablemente unidos. El tiempo es el número del movimiento, según el anterior-posterior. Así, para Aristóteles por medio del tiempo medimos el movimiento y gracias al movimiento medimos el tiempo, “Y ello es natural, pues al movimiento corresponde a la magnitud y el tiempo al movimiento, puesto que se trata de cantidades, y de cantidades continuas y divisibles (Aristóteles, 1977 e, pág. 631). De modo que, estar en el tiempo significa ser medido por el tiempo, el tiempo mide simultáneamente el movimiento y su esencia (Aristóteles, 1977 e). Esta medición permite, a través del número, distinguir el más y el menos del movimiento, en este sentido para Aristóteles el tiempo es una especie de número o medida del movimiento. Recuerda, Aristóteles(1977e), que el número puede entenderse en dos sentidos, a saber, el número como numerado y numerable, y el número como medio de numerar o contar. El tiempo es lo numerado, la cosa contada, y no el medio de contar o numerar. Aristóteles peculiariza el tiempo como un “cuantificador”, esto es, como una magnitud capaz de captar el movimiento y su duración en criterios matemáticos (Vega Salgado, 1974).

Plantea Antonio Sánchez (1998), que el término número puede sustituirse por el de orden, un orden inmanente al movimiento; el tiempo se consolida como una variable dependiente del movimiento que revela el orden fijo e irreversible que pertenece a su misma esencia, ¿Y qué es lo ordenado en el movimiento, se pregunta el autor?:

“Y qué es lo ordenado en el movimiento? El número (o el orden) tiene siempre en Aristóteles un carácter predicativo, se orienta a la numeración (ordenación) de las cosas objetivas. El tiempo, por lo tanto, es lo numerado en el movimiento en cuanto en éste se está dando algo que puede recibir la numeración: una

sustancia, una referencia objetiva. El número es siempre número de algo y, por tanto, algo numerado. En cuanto las cosas son numeradas se las puede llamar <<números>> (pág. 104).

Lo anterior pone de manifiesto la idea aristotélica, que el movimiento sólo puede ser aprehendido mediante el tiempo. El tiempo que es lo que se mide del movimiento mediante el número, permite distinguir el más y el menos del movimiento y persigue el ordenamiento de las cosas objetivas.

Como síntesis de todo lo expresado, podemos señalar que el tiempo para Aristóteles, aparece vinculado con el movimiento, que es el fundamento de la naturaleza. Este movimiento, no puede existir sin lugar y sin tiempo, aspectos que Aristóteles considera, precisamente, como los principios externos del movimiento. Este vínculo no significa que el tiempo pueda asimilarse al movimiento, sino que debe su ser al movimiento, no puede existir sin el movimiento. No en vano, sostiene Aristóteles, que el tiempo puede ser definido como el número del movimiento, según lo anterior y posterior. El tiempo es una especie de número, que permite distinguir y determinar el más y el menos del tiempo, es decir, lo anterior y posterior. Por ello, el tiempo es lo que permite medir el movimiento y gracias al movimiento medimos el tiempo, este es el sentido de la sentencia aristotélica: el movimiento corresponde a la magnitud y el tiempo al movimiento, puesto que se trata de cantidades continuas y divisibles (Aristóteles, 1977, e)<sup>80</sup>.

Por consiguiente, algo es temporal si es medido por el tiempo; y este tiempo que mide todo hecho o proceso –por inimaginablemente extenso que éste sea- no puede ser sino un tiempo circular e incesante, único capaz de contener toda realidad finita, con un origen y un término. Sin embargo, no están contenidos en el tiempo ni Dios, ni el Universo generador del tiempo, ni tampoco los principios invisibles e ingenerados por los que hay cosas visibles y engendradas, vale decir, ni la materia ni las formas, que corresponden a los principios internos del movimiento (Gianinni, 1982)

La respuesta al interrogante por qué sea el tiempo para Aristóteles, aparece unida a su reflexión por cuál es el significado de estar en el tiempo. Estar en el tiempo, plantea el pensador, es ser medido por el tiempo lo que tiene que significar:

““Pero puesto que el tiempo es medida del movimiento y del movimiento en pleno hacerse, y puesto que mide el movimiento por medio de la determinación de un cierto movimiento, que servirá de unidad de medida para valorar el total, así, tratándose del movimiento, estar en el tiempo significa ser medido por el tiempo, tanto en sí mismo como en su existencia, pues el tiempo mide simultáneamente el movimiento y su esencia, y para el movimiento, estar de hecho en el tiempo significa el hecho de ser medido en su existencia” (Aristóteles, 1977 e, págs. 631 y 632).

---

<sup>80</sup> Plantea Antonio Sánchez(1998), que la concepción de tiempo de Aristóteles corresponde sólo a una de las manifestaciones del tiempo que es la cronometría; se trata de un tiempo cósmico cronométrico que, además, precisa de un intelecto que lo piense real. Empero, el resto de las formas a través de las cuales puede darse el tiempo, se han dejado de lado, “Y, como bien afirma Ricoer, esta desconsideración hace que el estudio aristotélico del tiempo no pueda acceder a reflexiones capaces de abrir nuevos rumbos en la aporética. De hacerlo, de atender a la perspectiva <<psicologista>>, necesario sería preguntarse por qué el alma precisa del antes y del después, preguntarse en qué consiste la triple dimensionalidad del tiempo, por qué la acción intelectual conlleva esta escisión, cómo podemos transigir con las paradojas que el tiempo del alma encierra...”(pág. 149).

Podemos, pues, concluir que el tiempo en Aristóteles, aparece como un predicado del movimiento, es decir, como algo que se dice respecto del movimiento. Este carácter dependiente del tiempo lo muestra, no como una realidad existente por sí misma, capaz de ser sujeto y sustancia, sino como un predicado, no se trata de la esencia del ser, sino la esencia de una predicación (Sánchez, 1998). Esto que el tiempo sea una predicación del movimiento, permite retomar la condición de concepto analítico que, para Robert Hartman (1959), posee la concepción aristotélica del movimiento, que es la propia de un concepto metafísico y que lo hace tan distinguible de un concepto científico, tanto como lo son los predicados materiales de las relaciones formales propias de los conceptos sintéticos, asunto ya abordado en el tránsito de la filosofía natural a la ciencia. Hartman(1959), recuerda que la filosofía natural es, en gran medida, filosofía moral, por ello Galileo tuvo que invertir completamente la relación entre forma y materia de la física aristotélica, es decir, entre el método de analizar la naturaleza y el objeto de este análisis. Aristóteles usó la naturaleza para explicar la lógica; Galileo usó la lógica para explicar la naturaleza (Hartman, 1959). Así, mientras las categorías fundamentales de la explicación de Aristóteles son las categorías teleológicas del movimiento, que permiten a Aristóteles resolver problemas físicos y lógicos, Galileo, en cambio, usa la lógica para resolver problemas físicos. En esta tarea:

“tuvo que “degradar”, “desmetafísicalizar” o “secularizar” las categorías metafísicas de Aristóteles. En particular, tuvo que convertir al movimiento, de un concepto metafísico, en un *fenómeno físico*. En consecuencia tuvo que encontrar nuevas categorías explicatorias para este *fenómeno*. Las halló en las relaciones matemáticas. Así, la “degradación” del movimiento significó, al mismo tiempo, la elevación de las matemáticas y de la observación sensorial: dos anatemas para la mentalidad medieval”(pág. 98).

Cabe tener en cuenta, no obstante, que la filosofía aristotélica del tiempo expresada, por ejemplo, en su idea que el movimiento sólo puede ser percibido a través de su medida posee, como ya registramos, una influencia considerable en Galileo y en las posteriores concepciones físicas del tiempo. Así, pues:

“Tomar consciencia del movimiento es numerarlo y, de este modo, temporalizarlo. Así, el concepto físico del movimiento local será la velocidad, que se define como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo que el móvil tarda el recorrerlo. Toda observación dinámica vendrá determinada por la variable <<tiempo>>, magnitud fundamental de la física, ya sea de una física absoluta, newtoniana, o de una física de la relatividad” (Sánchez, 1998, pág. 138).

Esto lleva a observar cómo aparecen los interrogantes que nos ocupan, en el hacer de Galileo Galilei, ¿Cuál es el vínculo que se da entre tiempo y movimiento?, ¿Qué relación se establece entre tiempo, movimiento y medida? y, finalmente, ¿Qué es el tiempo?

Para responder estos interrogantes, al hilo del hacer científico de Galileo Galilei, es necesario retomar una serie de cuestiones planteadas en diversas partes de este segundo capítulo. Por ejemplo, para abordar el vínculo entre el tiempo y movimiento, es relevante la nueva concepción de la naturaleza, su distinción en ella de las cualidades primarias y secundarias de los cuerpos materiales y su radical afirmación que sólo las cualidades primarias constituyen las características propias e inseparables de los cuerpos

materiales y, por tanto, constituyen el objeto de conocimiento a través de la experiencia, dentro de estas cualidades aparecen, entre otras, el movimiento de los cuerpos y el tiempo, ambos fenómenos que pueden ser medidos en el curso de la naturaleza (Galileo, 1623). Por lo tanto, movimiento y tiempo, son fenómenos físicos cuya variación puede medirse y expresarse matemáticamente, esto significa que forman parte de una naturaleza concebida científicamente. Esta nueva concepción de la naturaleza, plantea Nobert Elias (1997), aparece unida a un *methodos* que se esfuerza por descubrir las regularidades inmanentes de los nexos observables entre los sucesos, regularidades que se pueden formular con ecuaciones matemáticas, adquiriendo el estatus de leyes eternas que sirven de fundamento a todos los cambios observables en la naturaleza. Así se impone la búsqueda de algo duradero e inmutable donde:

“<<Dios>> fue sustituido por las <<leyes de la Naturaleza>> y un nuevo concepto de <<tiempo>> como una invariante cuantificable e ilimitadamente repetible de las <<leyes de la Naturaleza>>, se desgajó el concepto de tiempo, centrado en el hombre y en Dios, que fue, un día, relativamente unitario. Al igual que la <<naturaleza>>, el tiempo fue matematizado cada vez más” (Elias, 1997, pág. 120).

Se comprende, así, que el surgimiento del nuevo concepto de naturaleza va de la mano con un nuevo concepto de tiempo, de un tiempo matematizado, y en esto la obra de Galileo desempeña, según hemos visto, un papel relevante, aquí se desarrolla un concepto físico de tiempo centrado en la naturaleza, ello queda de manifiesto, por ejemplo, en su definición de movimiento uniforme.

Lo anterior, muestra la relación que existe entre tiempo y movimiento; el movimiento es, para Galileo, una variación de fenómenos regida por leyes matemáticas, algo cuantitativo, es decir, capaz de medirse. En esta medición, el tiempo desempeña un papel relevante, dado que, a diferencia de sus predecesores, que resolvieron la medición con un criterio espacial, Galileo la resolvió en función del tiempo (Vega, 1974). Así, el tiempo constituye, desde Galileo, una de las magnitudes claves de la *scientia*, que para el fenómeno del movimiento constituye la medida del movimiento. De allí se sigue que, en el experimento de Galileo (1638) sobre el movimiento acelerado, expuesto en su obra *Discurso y demostración matemática sobre dos nuevas ciencias*, el tiempo sea expresado por un movimiento físico, que es la medida del tiempo, se trata, en suma, de un concepto de tiempo asociado a la velocidad, las mediciones del tiempo y la velocidad de los movimientos poseen una interdependencia funcional<sup>81</sup>. Para Elias (1997), Galileo no hubiese descubierto con certeza la velocidad acelerada de un cuerpo que cae o de una bola que rueda por un

---

<sup>81</sup> Denuncia Elias (1997), como en este concepto de tiempo físico, se produce una escisión entre éste y el tiempo social que es posible rastrear al observar, en un contexto más amplio, los experimentos de Galileo sobre la aceleración. El tiempo físico “se presentaba como un aspecto de la <<naturaleza física>>, como una variable inalterable que los físicos miden y que, como tal, desempeña un papel en las ecuaciones matemáticas que se dan por representaciones simbólicas de las <<leyes naturales>>” (pág. 130). Por su parte, el tiempo social “el <<tiempo>> tiene un carácter de una institución social, de un regulador de los eventos sociales, de una manera de la experiencia humana; y los relojes son una parte integrante de un ordenamiento social que sin ellos no funcionaría” (pág. 130). En este dualismo conceptual, sostiene el autor, además hay un sesgo al nombrar al tiempo físico <<tiempo natural>>, éste aparece como lo real en contraposición al tiempo social que sería lo convencional. Este dualismo ha obstaculizado la comprensión de lo que es el tiempo, dado que “como otros hechos, no puede clasificarse como <<natural>> o <<social>>, <<objetivo>> o <<subjetivo>>, pues es ambas cosas a la vez” (pág. 131), asunto que se aborda más adelante.

plano inclinado, si no hubiera tenido como marco de referencia, un movimiento relativamente uniforme, esto es, una unidad de tiempo. Como puede observarse en sus escritos sobre el movimiento de aceleración:

“Galileo utilizó en sus experimentos sobre la aceleración, de modo ocasional, uno de los medios más simples de determinar el tiempo de que los hombres han dispuesto: el pulso sanguíneo. Aunque no sea muy de fiar, es, por su estructura, un movimiento no acelerado con una serie de intervalos de igual longitud, claramente marcados. Ni el reloj de agua ni las pulsaciones que Galileo empleó como medidas para transformaciones posicionales sucesivas, tenían el grado de regularidad y uniformidad al que, hoy en día, estamos acostumbrados. Pero su movimiento era lo bastante uniforme para dejar ver que la velocidad de un cuerpo que cae, el <<tiempo>> de su cambio de una posición a otra, no era uniforme. Más aún, le permitió averiguar cuánto aumentaba exactamente la velocidad de un cuerpo en caída, o en relación con una medida temporal, cuánto disminuía el <<tiempo>> de su recorrido a través de trechos de igual longitud espacial, durante su caída. Con su ayuda de sus experimentos Galileo probó y comprobó su hipótesis de que, en la caída, la distancia recorrida era proporcional al cuadrado del tiempo” (pág.123).

La definición que realiza Galileo del movimiento es la propia de un concepto sintético, que se expresa por relaciones formales, donde el movimiento se concibe como la relación entre el espacio recorrido por un cuerpo y el tiempo en el cual efectúa dicho recorrido (Hartman, 1959). El movimiento, es el desplazamiento de un cuerpo en el espacio, que puede ser medido por el tiempo, entonces, el tiempo es la medida del movimiento, y también es un cauce de sucesión formal e infinito, dentro del cual son posibles todas las velocidades y aceleraciones mensurables. El tiempo absoluto es eternidad mensurable sucesiva (Marías, 1971).

Como síntesis de lo expresado, es posible señalar que el tiempo en Galileo, es comprendido como un fenómeno físico, se trata de un concepto físico del tiempo vinculado a la idea de movimiento. Movimiento que se entiende como una relación entre el espacio que recorre un cuerpo, y el tiempo en que efectúa tal recorrido. El tiempo, es expresado por un movimiento físico, se trata de la medida del tiempo, esto es, una idea del tiempo asociada a la velocidad, en la cual las mediciones del tiempo y la velocidad de los movimientos poseen una interdependencia funcional.

### **3. Galileo y el tiempo como movimiento medido. Dibujando el otro extremo de la paradoja del tiempo**

“La determinación del tiempo había sido siempre antropocéntrica. Galileo gracias a su imaginación innovadora, cambió la función de un instrumento antiguo (la clepsidra), usándolo de manera sistemática como medida no de eventos sociales, sino de fenómenos <<naturales>>. Así, un nuevo concepto de <<tiempo>> - el <<tiempo físico>>- empezó a distinguirse del concepto antiguo, antropocéntrico y relativamente unitario. Este paso estaba vinculado con una transformación correspondiente del concepto de naturaleza. A los ojos humanos, la <<naturaleza>> fue adquiriendo cada vez más el carácter de un nexo factual, autónomo y mecánico, sin finalidad, pero bien ordenado, que estaba sujeto a <<leyes>>. Y el <<tiempo>> se consideró una característica de esa relación” (Elias, 1997 págs. 128 y 129).



¿En qué consiste el tiempo científico, según Galileo? y ¿Qué papel desempeña la medición en ese tiempo científico?, constituyen las preguntas centrales que han conducido el desarrollo de este tercer capítulo. A continuación, se sistematiza la idea galileana del tiempo, con el propósito de esclarecer el extremo de la paradoja del tiempo, que plantea que el tiempo es medición. Para el desarrollo de esta empresa, se retoma cuatro cuestiones abordadas en el curso del capítulo. Primero, la naturaleza posee un orden científico; segundo, los fenómenos de la naturaleza poseen cualidades primarias y secundarias. El tiempo es una cualidad primaria; tercero, el tiempo es un fenómeno natural; y, cuarto, el tiempo es la medida del movimiento.

Que la naturaleza posea un orden científico significa, para Galileo, que la variación de los fenómenos de la naturaleza, presenta una cierta regularidad que puede ser medida. Por consiguiente, los fenómenos están sujetos a determinaciones cuantitativas y a leyes matemáticas, éstas últimas explican la esencia de los fenómenos. El orden galileano, señala el carácter científico de la naturaleza; este constituye el verdadero objeto de estudio de la *scientia*, expresado en la máxima, medir lo que es medible y tratar de hacer medible lo que todavía no lo es. Tal es la expresión del orden científico y de la estructura matemática de la realidad.

Que los fenómenos o cuerpos materiales de la naturaleza, posean cualidades sensibles primarias y secundarias significa, para Galileo, distinguir las cualidades propias e inseparables de los cuerpos, como: movimiento, tiempo, posición y magnitud, entre otras, de las cualidades que no son propias de los cuerpos sino de los órganos de los sentidos, tales como: olores, sabores, sonidos, tacto, entre otros. Son las cualidades primarias, dentro de ellas, el tiempo, las que constituyen el objeto de conocimiento a través de la experiencia; pueden ser medidas y por ello son verdaderamente objetivas.

Que el tiempo sea un fenómeno natural, significa que es un fenómeno que puede ser medido, corresponde a un concepto físico, centrado en la naturaleza; el tiempo expresa un movimiento físico, corresponde a la medida del movimiento.

Como síntesis de todo lo expresado, aparece la sentencia que, el tiempo es la medida del movimiento, donde el movimiento es la variación de los fenómenos regida por leyes matemáticas, es algo cuantitativo, vale decir, puede medirse. ¿Y cómo se mide? Se mide con el tiempo, se trata de un concepto de tiempo asociado a la velocidad, dado que en la medición del movimiento, tiempo y la velocidad son funcionales e interdependientes. Así entendido el tiempo físico, se nombra como <<tiempo natural>>, lo que expresa su vínculo con el orden científico y la nueva concepción de la naturaleza propia de Galileo. Así, como señala Elias(1997), en la cita que ha servido de epígrafe a este apartado, comienza a distinguirse el nuevo concepto de tiempo físico, del concepto antiguo, antropocéntrico y relativamente unitario.

Ha sido el espíritu de este tercer capítulo develar, con Galileo Galilei, el extremo de la paradoja que sostiene que el tiempo es medición. La medición en el sentido moderno, es decir, galileana, está resuelta en función del tiempo, dado que el tiempo es la medida del movimiento. Esta concepción aparece contextualizada en el hacer de Galileo que cristaliza en la institución del orden de la *scientia*, donde destaca la nueva concepción de la naturaleza que constituye el objeto de estudio de la ciencia moderna. Este objeto de estudio, se aborda mediante un método experimental y con ciertos instrumentos o artificios que permiten, precisamente, medir la variación de los fenómenos de la naturaleza y con ello hacer ciencia.

El tránsito de la concepción aristotélica a la galileana del tiempo, señala la continuidad de la visión aristotélica del tiempo, que vincula el tiempo con el movimiento; el tiempo, es lo que permite medir el movimiento y gracias al movimiento es posible medir el tiempo, así, el tiempo aristotélico es un predicado del movimiento. No obstante la existencia de esta continuidad, existe una profunda discontinuidad entre ambas concepciones del tiempo, tal como lo señala Robert Hartman(1959), al señalar la distancia que puede existir entre un concepto metafísico y un concepto científico del tiempo. Tal como señalamos con la revisión del tránsito de la *episteme* a la *scientia*.

El tiempo, es la medida del movimiento, sostiene Galileo, con lo cual éste se convierte en una de las magnitudes fundamentales de la *scientia*. Podemos concluir, entonces, que la medición constituye el punto de apoyo arquimediano de Galileo, para resolver el conocimiento de los fenómenos de la naturaleza, que están regido por leyes matemáticas, tal es el sentido, de su profunda convicción sobre el lenguaje matemático en que está escrito el libro de la naturaleza.

El estudio del tiempo como medición, nos lleva a considerar, en el próximo capítulo, cómo este orden científico cristaliza con la obra de René Descartes, donde el método de la matemática se transforma en el método de la ciencia, esto permite contemplar nuevos trazos en la espacialización del tiempo.

## **Capítulo Cuarto: René Descartes. La cristalización de un orden científico**

1. Claves cartesianas para configurar la idea de orden científico
2. Apostillas a la idea cartesiana de orden científico
3. Notas sobre la concepción cartesiana del tiempo
4. Galileo y Descartes. En el universo de la medida y del orden



## CAPÍTULO CUARTO

### RENÉ DESCARTES. LA CRISTALIZACIÓN DE UN ORDEN CIENTÍFICO

---

“..qué es lo que pertenece a la matemática y qué a otras disciplinas. Y si se piensa en esto más detenidamente, se nota al fin que sólo aquellas cosas en que se estudia el orden y la medida se refieren a la matemática, no importando que tal medida se haya de buscar en números, figuras, astros, sonidos o cualquier otro objeto; y por lo tanto, que debe haber una ciencia general, que explique todo aquello que puede preguntarse acerca del orden y la medida no adscrito a ninguna materia especial, y que esa ciencia, no con vocablo caprichosamente adoptado, sino antiguo y aceptado por el uso, es llamada matemática universal, porque en ella se contiene todo aquello por lo que otras ciencias se llaman partes de la matemática” (René Descartes, 1959b, pág. 109).

“El método de la matemática se convierte en el método de la ciencia, lo que implica que cuanto podemos aspirar a conocer son magnitudes o propiedades de los cuerpos que son susceptibles de ser mayores o menores que otras; la ciencia modélica se perfila como una ciencia de la magnitud y del orden en el que las cosas han de ordenarse en series atendiendo a su mayor o menor facilidad para ser conocidas” (Ana Rioja, 1991, pág. 32).

El empeño fundamental de este trabajo, es develar, poner a la vista, la paradoja del tiempo que se presenta en la historia en su condición de disciplina escolar. Interesa configurar el diseño de la paradoja, que contrapone duración y medición, para aproximarnos a la comprensión del tiempo, como un modo de orden. Encontramos, en Henri Bergson, una clave para mostrar el extremo de la paradoja que sostiene que el tiempo es duración, asunto abordado en el primer capítulo de la *Parte Segunda* de esta tesis. Al analizar la medición como el otro extremo de la paradoja, aparece el tiempo de la ciencia, vinculado a la institución de un orden científico. Ha sido necesario, seguir la huella de la medición, por la ruta de la *scientia*, y detenerse en el hacer de Galileo Galilei, en el capítulo precedente, y de René Descartes en este capítulo. Al tenor de lo expuesto, nos preguntamos, ¿En qué consiste la idea de orden científico y cómo se expresa, esa idea de orden científico, en el hacer de René Descartes? Dicho de otra manera, ¿Qué es un orden científico para René Descartes? ¿Qué aspectos permiten sustentar la tesis que sostiene que, con Descartes, asistimos a una cristalización de un orden científico? ¿Cuál es el aporte cartesiano al concepto de ciencia, en el que se inscribe el tiempo de la

Época Moderna, cuyo *leitmotiv* es la medición? Interrogantes, conducentes a nuestra preocupación principal que es observar, en ese orden científico, cómo se concibe el tiempo y, de paso, profundizar la comprensión de la medición del tiempo. Ello, con la finalidad de disponer de antecedentes, para responder a la pregunta de investigación que indaga en ¿De qué manera la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, que contrapone duración y medición configurando la falacia de la temporalidad, permite aproximarnos a la comprensión del orden escolar?

Henri Bergson (1963a, 1963c, 1963e), utilizando el método de la intuición, plantea que la esencia del tiempo real es la duración, que escapa a las matemáticas, con ello se contrapone al tiempo de la ciencia. Al intentar medir esa duración, el tiempo se transforma en un tiempo espacializado, compuesto de unidades de número y homogeneizado, conformando el símbolo extensivo de la duración y, suplantando, con ello a la auténtica duración. ¿Qué hace, entonces, el conocimiento científico con el tiempo? Esa es nuestra preocupación fundamental.

Está en el espíritu de este cuarto capítulo, mostrar de qué manera con el cartesianismo, el pensar científico adquiere forma definitiva, instituyendo un *cosmos* ya no sólo de la medida, sino también, del orden.

### **1. Claves cartesianas para configurar la idea de orden científico**

“Pero como hombre que tiene que andar solo y en la oscuridad, resolví ir tan despacio y emplear tanta circunspección en todo que, a trueque de adelantar poco, me guardaría al menos muy bien de tropezar y caer. E incluso no quise empezar a deshacerme por completo de ninguna de las opiniones que pudieron antaño deslizarse en mi creencia sin haber sido introducidas por la razón, hasta después de pasar buen tiempo dedicado al proyecto de la obra que iba a emprender, buscando el verdadero método para llegar al conocimiento de todas las cosas de que mi espíritu fuera capaz” (René Descartes, 2004a, pág. 54).

“El Universo es uno solo, por cuanto que es y sólo puede ser uno el *conocimiento del universo*, y una también la matemática universal. Y esta idea fundamental de la investigación moderna encuentra su título absoluto de legitimidad filosófica en el concepto cartesiano de *mathesis universalis*. El cosmos de la matemática universal, el cosmos del orden y la medida envuelve y agota ahora todo conocimiento” (Ernest Cassirer, 1982, pág. 16).

El motivo que inspira este apartado, es profundizar en la comprensión del polo de la paradoja, que sostiene que el tiempo es medición o, dicho de otra manera, el tiempo es el orden mensurable del movimiento. Esta concepción, es la que corresponde al tiempo, según es concebido por la ciencia, desde la Época Moderna, además aparece vinculado al planteamiento aristotélico que asocia el tiempo con el movimiento. Sabemos que la ciencia es un tipo de orden construido a través del tiempo, con dos hitos fundamentales: la *episteme* aristotélica y la *scientia*, en cuyo desarrollo contribuyen, entre otros, Galileo, Descartes y Newton. La arquitectura de esta *scientia*, señala Michel Foucault (1999), posee dos ejes fundamentales, la semejanza y la comparación por orden o por medida, es en esta arquitectura que nos preguntamos, ¿En qué consiste la idea de orden científico y cómo se expresa, esa idea de orden

científico, en el hacer de René Descartes?, lo que es lo mismo que preguntarnos, ¿Qué es un orden científico en René Descartes? El estudio de la pregunta, lleva a considerar algunas claves cartesianas que configuran la idea de orden científico, a saber: la razón como fundamento del conocimiento, el método como instrumento de esa razón y, finalmente, la *mathesis universalis*, cosmos del orden y la medida, categorías que, según denuncia Ernest Cassirer (1982), terminan por envolver y agotar todo el conocimiento<sup>82</sup>.

La filosofía moderna, se constituye en el siglo XVII y desde sus inicios se muestra escindida en dos corrientes, el Racionalismo y el Empirismo, que se distinguen en su convicción respecto del fundamento del conocimiento; mientras para el Racionalismo, el fundamento del conocimiento está en la razón, para el Empirismo, lo está en la experiencia. El Racionalismo es inseparable del quehacer de René Descartes y de su empeño en la búsqueda de la verdad. De allí, que el tema fundamental de la filosofía cartesiana sea el problema de la inteligibilidad, esto es, el problema de la adquisición de un conocimiento verdadero y la posibilidad de asegurar la verdad en ese conocimiento (Paty, 1997). Se trata, de la búsqueda de certeza en un punto de apoyo, que le permita construir todo el edificio del conocimiento, punto que encuentra en el *cogito* como verdad absoluta o certeza irrefutable. Descartes, funda su sistema en la evidencia de la razón y su método es el Racionalismo. Desde los prolegómenos de su reflexión filosófica, aparece el principio de la unidad de la razón, que es la unidad sustancial de los hombres *en la razón* y, por tanto, la unidad del saber humano. Vemos, pues, cómo aparece la primera clave cartesiana para configurar la idea de orden científico. Pues bien, en la primera Regla de su obra *Reglas para la dirección del espíritu*, texto que constituye la carta de navegación de su sistema filosófico, sostiene que el fin de los estudios debe ser la dirección del espíritu, para formular juicios firmes y verdaderos acerca de todas las cosas que se le presentan. En sus palabras:

“...casi nadie se preocupa del buen sentido, o sea, de esa universal sabiduría, cuando precisamente todas las otras cosas se deben apreciar no tanto por sí mismas cuanto porque en algo a ella contribuyen. Y por tanto, no sin razón proponemos esta regla como la primera de todas, porque nada nos desvía más del recto camino de la investigación de la verdad que el de orientar los estudios, no a este fin general, sino a otros particulares” (Descartes, 1959b, pág. 92).

El espíritu, nombrado *ingenium* en el texto original, cuyas reglas se afana Descartes en formular, se refiere a la fuerza o potencia general cognoscitiva o pensante del hombre, que comprende tanto el entendimiento puro como la imaginación, la memoria y los sentidos; el espíritu se funda en la evidencia de la razón, criterio en el cual Descartes, establece su reflexión. Esta evidencia, como apunta Julián Marías (1971), “no se refiere a la percepción ni a los sentidos, que nos engañan con frecuencia, sino a la claridad y distinción de las ideas; es la evidencia de la razón. Por tanto, el método del cartesianismo es el racionalismo. La única instancia de valor para el hombre es la razón que es común a todos” (pág. 215). Vemos, pues, que junto a este espíritu, instituido en la evidencia de la razón, aparece el método como el instrumento válido de

---

<sup>82</sup> En cierto sentido, esta denuncia está en la misma línea de lo planteado por Michel Foucault (1999), para quien, el Racionalismo cartesiano que inaugura la Época Clásica y que se extendería hasta comienzos del siglo XIX, umbral de nuestra Modernidad, impulsa la entrada de la naturaleza en el orden científico, que se configura como paradigma de lo obligatorio, conformando una determinada imagen del mundo o cosmovisión.

una razón que, como se indica más adelante, se independiza de la escolástica y de la lógica aristotélica

Ciertamente, Racionalismo e Idealismo, convergen en el sistema cartesiano; como la razón es algo privativo del hombre, vale decir, queda circunscrita a su subjetividad, el Racionalismo forzosamente se convierte en idealismo (García Morente, 2004). ¿En qué consiste tal actitud? ¿Cómo se manifiesta en el cartesianismo? El Idealismo, en contraposición al Realismo, sostiene que, “no sé ni puedo saber cómo son las cosas aparte de mí; ni siquiera si existen en mí, pues nada sé de ellas sin estar presente. Es decir, las cosas aparecen como siendo *para mí*; son, pues, por lo pronto, *ideas* mías, y la realidad que les corresponde es ese ideal. El yo funda el ser de las cosas, como ideas tuyas; esto es el idealismo” (Marías, 1971, pág. 215).

La búsqueda cartesiana de una certeza fundada en la razón, se origina en una profunda situación de incertidumbre en que se encuentra Descartes, tras culminar sus estudios en la escuela jesuítica de *La Flèche*, tal como registra en uno de sus escritos:

“Pues me embargaban tantas dudas y errores, que me parecía que, procurando instruirme, no había conseguido más provecho que el de descubrir cada vez más mi ignorancia. Y, sin embargo estaba en una de las más famosas escuelas de Europa, en donde pensaba yo que debía haber hombres sabios, si los hay en algún lugar de la Tierra” (Descartes, 2004a, pág. 44).

También, en su *Primera meditación metafísica*, señala este sentir, indicando como propósito de su dudar, aplicarse seriamente y con libertad a destruir todas sus opiniones antiguas. Me he dado cuenta que, desde mi niñez sostiene, Descartes (2004b):

“he admitido como verdaderas una porción de opiniones falsas, y que todo lo que después he ido edificado sobre tan endebles principios no puede ser sino muy dudoso e incierto; desde entonces he juzgado que era preciso acometer seriamente, una vez en mi vida, la empresa de deshacerme de todas las opiniones a que había dado crédito, y empezar de nuevo, desde los fundamentos, si quería establecer algo firme y constante en las ciencias (pág. 125).

Como se ve, la duda aparece en la génesis de la reflexión filosófica cartesiana y se instituye en el método de su filosofía, se trata, entonces, de una duda metódica que representa el sentimiento de pérdida de sus propias convicciones y que, también, puede extenderse al sentimiento que invade al hombre de la temprana Época Moderna<sup>83</sup>. Ello se expresa, por vía ejemplar, en la segunda parte del *Discurso del método*, titulada *Las reglas principales del método* que el autor ha buscado, donde señala que su empeño, es tratar de reformar sus propios pensamientos y edificar sobre su propio terreno; no está en su ánimo aconsejar a nadie, sino mostrar el modelo que utiliza para conducir su razón a aquellos, que alguna vez, se hubiesen permitido dudar de los principios recibidos y apartarse del camino común. Tal como él mismo

---

<sup>83</sup> Este parecer, también lo manifiesta Descartes (1959b), en su diálogo *Investigación de la verdad por la luz natural*, cuyos personajes representan el conflicto entre la razón que se ha liberado del saber antiguo y la filosofía tradicional. Poliandro, es el hombre que está en estado de inocencia filosófica, su mente no está contaminada de la cultura libresca. Epistemón, es el hombre de ciencia, representante de la antigua filosofía, pleno de erudición y sabiduría, esclavo de la tradición y de la escuela. Eudoxio, representa a la nueva razón, el recto juicio, constituye la imagen ideal del nuevo filósofo.



lo ha realizado, rechazando, a su paso, la evidencia de los sentidos, la seguridad del pensamiento y el saber tradicional, dentro del cual destacan la lógica aristotélica y la escolástica. También, hay una ruptura con buena parte del Renacimiento, especialmente, a su ensalzamiento al saber libresco y a la autoridad asignada a la Antigüedad.

Sostuvimos, siguiendo a Michel Paty (1997), que el problema central de la filosofía cartesiana es el de la inteligibilidad, esto es, la investigación de la verdad, la reflexión sobre cuáles son los criterios que determinan que un conocimiento sea verdadero y la búsqueda de un método válido a esos propósitos. Como se ve, para Descartes (1959a, 1959b, 2004a), la razón, que también denomina “buen sentido”, o, “universal sabiduría”, constituye el criterio de certeza al cual deben someterse los conocimientos; este buen sentido, corresponde a la facultad de juzgar y de distinguir lo verdadero de lo falso. Se trata de una facultad propiamente humana que enseña la unidad sustancial de los hombres y del saber humano, así lo señala en la primera parte del *Discurso del método*:

“El buen sentido es la cosa mejor repartida en el mundo, pues cada cual piensa que posee tan buena provisión de él, que aun los más descontentadizos respecto a cualquier cosa no suelen apetecer más del que tienen. En lo cual no es verosímil que todos se engañen, sino más bien esto demuestra que la facultad de juzgar y distinguir lo verdadero de lo falso, que es propiamente lo que llamamos buen sentido o razón, es naturalmente igual en todos los hombres; y, por lo tanto, que la diversidad de nuestras opiniones no proviene de que unos sean más razonables que otros, sino tan sólo que dirigimos nuestros pensamientos por derroteros diferentes y no consideramos las mismas cosas. No basta, en efecto, tener el ingenio bueno; lo principal es aplicarlo bien” (Descartes, 2004a, pág. 41).

La razón, como se ha señalado, constituye la sustancia de la subjetividad humana, la única sabiduría humana a la cual todas las ciencias se reducen y, al mismo tiempo, es la prudencia por la cual el hombre se orienta en la vida y por la cual distingue lo verdadero de lo falso (Abbagnano, 1964).

Empero, como sostiene Descartes (2004a), no basta estar dotado de razón, lo principal es aplicarla bien, condición necesaria de ello, es poseer un buen método que sea el criterio para juzgar toda pretensión de conocimiento y, también, que proporcione el arte para descubrir las verdades. He, aquí, la segunda clave cartesiana para la conformación de la idea de orden científico. Como se ve en su *Cuarta Regla* titulada, *El método* es necesario para la investigación de la verdad, donde entiende por método, “reglas ciertas y fáciles gracias a las cuales el que las observe exactamente no tomará nunca lo falso por verdadero y llegará, sin gastar inútilmente esfuerzo alguno de la mente, sino que siempre aumentando gradualmente la ciencia, al verdadero conocimiento de todo aquello que sea capaz” (Descartes, 1959b, pág. 103).

El derrumbe de la escolástica, señala Risieri Frondizi (2004), significa la pérdida de sentido de su principio de autoridad, con ello, la búsqueda de un método se convierte en la aspiración de filósofos y científicos de la época, tal es el caso de René Descartes, Galileo Galilei y Francis Bacon, artífices de la ciencia moderna. Descartes, por ejemplo, se esfuerza en la búsqueda de un método, rescatando sus orígenes en la lógica, el análisis geométrico y el álgebra; el gran defecto de la lógica aristotélica radica en su incapacidad para la invención, por ello el silogismo, “no puede ser método de descubrimiento, puesto que las premisas –so pena de ser falsas- deben ya contener la conclusión. Ahora bien, Descartes busca reglas fijas para *descubrir* verdades,

no para *defender tesis* o *exponer teorías*. Por eso es el procedimiento matemático el que llama su atención” (García Morente, 2004, pág. 19).

La aspiración cartesiana, es lograr la unidad del saber humano, en ello aparecen enlazados la duda metódica, la teoría del conocimiento y la metafísica (García Morente, 2004). El método es, entonces, el instrumento de la razón emancipada y su universalidad es acorde al carácter universal el espíritu humano (Villoro, 1959). Este método se asienta en una primera certeza, el *cogito*, que significa que yo soy una cosa que piensa, esto es, espíritu, entendimiento, razón. Así, “la base primera de la filosofía cartesiana es el *cogito ergo sum: pienso luego soy*. La existencia, la realidad del yo pensante, del yo como pensamiento, es la primera verdad que el naufrago de la filosofía encuentra, para sobre ella asentar sólidamente su salvación. La duda metódica se detiene ante la inmediatez del pensar como puro pensar” (García Morente, 2004, pág. 24). ¿Qué soy, pues?, se pregunta Descartes (2004b), en su *Segunda meditación*, “una cosa que piensa. ¿Qué es una cosa que piensa? Es una cosa que duda, entiende, concibe, afirma, niega, quiere, no quiere y, también imagina y siente. Ciertamente no es poco, si todo eso pertenece a mi naturaleza” (pág. 138).

De allí se sigue, pues, que el método posee dos momentos fundamentales, primero, el reconocimiento del carácter incierto y problemático de los conocimientos a los cuales se refiere, y, segundo, la suspensión del juicio o *epoché*, mediante la cual se suspende la afirmación de la realidad de las ideas poseídas por el hombre, reconociendo, sin embargo, que estas ideas son ideas puras o esencias. Procedimiento que tendrá éxito sólo si, “reducido por la *epoché* el mundo de la conciencia, a un mundo de puras ideas o esencias, se encuentra una idea o esencia que sea revelación inmediata de una existencia. Y tal es el caso del yo” (Abbagnano, 1964, pág. 160).

Conviene ocuparse sólo de aquellos objetos, cuyo conocimiento cierto e indudable, nuestra mente parece capaz de alcanzar, sostiene Descartes (1959b), en la *Segunda Regla*, pero, ¿Cómo investigar estos objetos? El conocimiento se adquiere, según se indica en la *Tercera Regla*, investigando, no lo que otros hayan pensado o nosotros mismos sospechemos, sino lo que podamos intuir con claridad y evidencia, o deducir con certeza, tales son los caminos más seguros de la ciencia. En sus palabras, “...vamos a enumerar aquí todos los actos de nuestro entendimiento por medio de los cuales podemos llegar al conocimiento de las cosas, sin temor alguno de errar; no admitamos más que dos, a saber: la intuición y la deducción” (pág. 99). La intuición, no es sensible, sino intelectual, corresponde a una concepción “del puro y atento espíritu, tan fácil y distinta, que no quede en absoluto duda respecto de aquello que entendemos, o, lo que es lo mismo: una concepción no dudosa de la mente pura y atenta que nace de la sola luz de la razón, y que, por ser más simple, es más cierta que la misma deducción” (pág. 100). De la intuición, y mediante la aplicación del criterio de verdad a que ella se somete, se pasa a la deducción, que consiste en extraer verdades particulares de aquellos principios previamente alcanzados mediante el uso de la razón. Se trata de una sucesión o enumeración de intuiciones, por medio de la cual, vamos pasando de una a otra verdad evidente, hasta llegar a la que queremos demostrar (García Morente, 2004). ¿Por qué, además de la intuición, se ha añadido la *deducción* o, aquello que se sigue necesariamente de otras cosas conocidas con certeza? Al respecto, señala Descartes (1959b), “hube de proceder así porque muchas cosas se conocen con tal de que sean deducidas de principios verdaderos y conocidos por un movimiento continuo y no interrumpido del pensamiento que tiene una intuición clara de cada cosa” (pág. 101).

Descartes formula las reglas de su método, inicialmente, en las veinte y un Reglas que dan forma a su obra *Reglas para la dirección del espíritu*, luego, en su obra *Discurso del método*, las concentra en cuatro preceptos fundamentales, a saber: primero, evidencia, no admitir como verdadera cosa alguna que no sea clara y distinta en sus criterios de evidencia. Segundo, análisis, dividir cada una de las dificultades que examinare en cuantas partes fuere posible y cuantas se requiera para su mejor solución. Tercero, síntesis, conducir ordenadamente mis pensamientos, comenzando por los objetos más simples y fáciles de conocer, para ir ascendiendo gradualmente hasta el conocimiento de los más compuestos e incluso suponiendo un orden entre los que no se preceden naturalmente. Y, finalmente, cuarto, enumeración, hacer en todo recuentos integrales y unas revisiones generales que llegase a estar seguro de no omitir nada. Enumeración, plantea Villorio (1959), que puede entenderse como contraprueba de la división y como equivalente a la inducción.

Estas son los preceptos cartesianos, que regulan el pensamiento, aquél que para Descartes (2004a), enseña a seguir el orden verdadero, porque contiene todo lo que confiere certidumbre a las reglas aritmética.

En el método cartesiano, razonar quiere decir dejar que el ente se haga patente, en libertad, sin la intervención de nuestras conjeturas y prejuicios, plantea Luis Villorio (1959); así, la razón, se debe entregar ávidamente a las cosas mismas, en una relación inmediata con el objeto; es la luz ante lo cual todo lo oscuro se vuelve manifiesto. Empero, también se trata de un método por el cual la inteligencia voluntariamente se reduce dentro de ciertos límites. De modo que:

“Se circunscribe el asentimiento a lo captado clara y distintamente, y esto abarca una esfera muy estrecha. Más allá, la razón choca con la oscuridad de lo indeterminado. El alcance de la intuición global, en la deducción y la enumeración, señala también el límite extremo a que puede acceder con seguridad la razón. Al sujetarnos al método, restringimos el conocimiento dentro de una esfera perfectamente limitada en cuyo interior impera la certeza absoluta. Determinar las fronteras dentro de las cuales tiene validez nuestra razón finita, sujetar el conocimiento a ellas, impedir su vuelo estéril en el vacío: la idea esencial de las Reglas que se convertirá en lema de la filosofías moderna” (Villorio, 1959, págs. 28 y 29).

El método, es la clave de un lenguaje, cuyo supuesto es la de idea de un orden que se rige por una ley matemática. Sólo basta con recorrer adecuadamente el camino, para que cualquier hombre pueda llegar al conocimiento (Marías, 1958). Consecuente con el interés por las matemáticas que, para Descartes, constituyen el paradigma del conocimiento certero, en la segunda parte de las *Reglas para la dirección del espíritu*, aplica su método a las matemáticas, asunto que conduce a la tercera clave cartesiana para configurar la idea de orden científico, la *mathesis universalis*, entendida como el *cosmos* del orden y la medida. ¿En qué consiste la *mathesis universalis*, tal como la concibe Descartes en su Reglas para la dirección del espíritu? ¿Qué vínculo existe entre dicha *mathesis* universales y el proyecto cartesiano de la inteligibilidad? ¿Cuál es el sentido de la *mathesis* como el *cosmos* de orden y la medida?

En la *Segunda regla para la dirección del espíritu*, indica Descartes (1959b), que la investigación del conocimiento de las cosas, debe ocuparse de aquellos objetos cuyo conocimiento es cierto e indudable, estatus que sólo detentan la aritmética y la geometría, por lo cual, son más ciertas que las demás disciplinas, “porque sólo ellas versan acerca de un objeto tan puro y simple que no hace falta admitir absolutamente nada que la experiencia haya

hecho incierto, sino que consisten totalmente en un conjunto de consecuencias que son deducidas por razonamiento” (págs. 96 y 97).

De modo que, el objeto de estudio de los que buscan el recto camino de la razón, debe tener una certeza igual a la de las demostraciones aritméticas y geométricas, alcanzable por el razonamiento deductivo. Desde aquí, se pregunta Descartes (1959b), ¿Qué es lo que pertenece a las matemáticas y qué las distingue de las demás disciplinas? Su respuesta conduce a los ejes de la arquitectura de la *scientia*, a saber, el orden y la medida, aspectos que pueden aplicarse al conocimiento de cualquier objeto. Aquí aparece la *mathesis universales*, ciencia general que explica:

“todo aquello que puede preguntarse acerca del orden y la medida no adscrito a ninguna materia especial, y que esa ciencia, no con vocablo caprichosamente adoptado, sino antiguo y aceptado por el uso, es llamada matemática universal, porque en ella se contiene todo aquello por lo que otras ciencias se llaman partes de la matemática” (pág. 109).

Por lo tanto, el método como camino para descubrir alguna verdad, conduce, finalmente, a la reducción de su objeto de estudio al orden y la medida. He aquí, pues, un vínculo fundamental que existe entre la *mathesis universalis* y la búsqueda cartesiana de la certeza del conocimiento en relación a la subjetividad, es decir, la inteligibilidad. Tal como apunta Michel Paty (1997), la *mathesis universales*, resume lo esencial de la filosofía del conocimiento cartesiana, ella señala la revelación de un nuevo modo de razonamiento que comprende a todas las ciencias de la certeza accesibles por medio del método. La relación de las matemáticas con las otras ciencias, “no es tanto una relación de aplicación, ni de construcción de esas ciencias a partir de ellas; parece más bien que las ciencias –incluyendo las matemáticas mismas- se enraízan en torno de un tronco común, las matemáticas universales (especie de esencia de las matemáticas pero también de toda ciencia), que permite concebir cada una en su especificidad según una inteligibilidad intuitiva-deductiva” (pág. 13).

El sentido de la *mathesis universalis*, es revelar el camino de un nuevo modo de razonamiento, se trata, de un método universal de pensamiento para el descubrimiento de la verdad, fundado en la evidencia de la razón. La labor científica requiere de un riguroso ejercicio del pensamiento que debe atenerse a este método, sostiene Descartes (1958b). En esta tarea, la *mathesis universales*, desempeña un papel relevante al sujetar sus objetos de conocimiento, al orden y la medida, aspectos que pertenecen propiamente al pensar matemático.

La razón, considerada como el criterio de evidencia de un conocimiento que busca la certeza, aparece ligada a la formulación de las reglas de un método válido, que enseña a seguir el orden conducente al conocimiento verdadero, también devela la existencia de un orden en la naturaleza fundado en la ley matemática aspecto, este último, que constituye el supuesto, ya señalado, de la idea cartesiana de naturaleza (Ferrater Mora, 1958). He aquí, cómo aparece la *mathesis universalis*, o, ciencia general relativa al orden y la medida que es la vía para la búsqueda de la verdad.

Para Michel Foucault(1999), el vínculo que se establece entre la naturaleza y la *mathesis*, en cuanto ciencia general del orden, a fin de cuentas, constituye lo fundamental de la *episteme* clásica. Este vínculo, presenta dos características fundamentales, primero, es que las relaciones entre los seres se piensan bajo la forma del orden y la medida pero, como se señaló antes, con un desequilibrio fundamental, que consiste en que siempre

se pueden remitir los problemas de la medida a los del orden, “De manera que la relación de toda *mathesis* con el conocimiento se da como posibilidad de establecer entre las cosas, aun las no mensurables, una sucesión ordenada” (pág. 63). La segunda característica, es que esta relación no significa una absorción del saber en la matemática, ni que se funde en ella todo conocimiento posible, por el contrario, se ve aparecer un cierto número de dominios empíricos, que se han construido sobre el fondo de una posible ciencia del orden.

En esta tesis, el interés por el pensamiento cartesiano radica en los antecedentes que proporciona para la comprensión del eje de la paradoja que sostiene que el tiempo es medición, concepción que corresponde al tiempo de la *scientia*. Sin embargo, el estudio del aporte cartesiano al pensar científico, permite desplegar el concepto de orden que, finalmente, desborda el concepto de medición. Por ello, si las claves galileanas para pensar científicamente la naturaleza, sirvieron para construir significados sobre el tiempo como movimiento medido, las claves cartesianas, recién expuestas, sirven para situar, en el centro de ese pensar, la idea de orden. Entonces, el tiempo no es sólo una cuestión de medida es, también, una cuestión de orden. Noción ésta que aparece, también, como un concepto límite de esta tesis. Obsérvese cómo se despliega la pregunta que vincula la medición y orden, andamios de la arquitectura de la cosmovisión científica, con la institución de un orden social y moral en el dominio escolar y, a su paso, en la disciplina escolar y en la historia como disciplina escolar, *locus* de la falacia de la temporalidad.

## **2. Apostillas a la idea cartesiana de orden científico**

“Es necesario confesar que hay algunas cosas más simples y universales que son verdaderas y existentes, de cuya mezcla están formadas todas esas imágenes de las cosas que residen en nuestro pensamiento (...) Entre tales cosas están la naturaleza corporal en general y su extensión, y también la figura de las cosas extensas, su cantidad o magnitud, su número, como asimismo el lugar en donde se hallan, el tiempo que mide su duración y otras cosas semejantes” (René Descartes, 2004b, pág. 128).

“Y reconocemos fácilmente que es la misma la extensión que constituye la naturaleza del cuerpo y la del espacio, y que estas dos no difieren entre sí más que la naturaleza del género o de la especie difiere de la naturaleza del individuo” (René Descartes, 1997, pág. 46).

Hemos sostenido, siguiendo a Descartes, que el tiempo no es sólo una cuestión de medida, también, es una cuestión de orden. Lo cual queda de manifiesto, al revisar las claves fundamentales que permiten configurar la idea cartesiana de orden científico, a saber: la razón como fundamento del conocimiento, el método como el instrumento de la razón y, finalmente, la *mathesis universales*, universo del orden y la medida.

Señala el diccionario de la lengua española, que una apostilla es una acotación que comenta, interpreta o completa un texto, y que se expresa en señales anotadas en el margen del mismo (RAE, 2001). Mas, ¿Cuál es el texto de este apostillar? Ciertamente, se trata de profundizar en el pensar científico, para tensar nuestra comprensión del tiempo medido y ordenado, recogiendo otros aspectos que, en la obra de Descartes, aporten antecedentes para responder, finalmente, ¿De qué manera medición y orden, andamios de la

arquitectura de la ciencia y de su cosmovisión, configuran el eje de la paradoja del tiempo científico que se contrapone a la duración? ¿En qué sentido el concepto cartesiano de orden, constituye un concepto límite en la configuración de la falacia de la temporalidad, *leitmotiv* de este trabajo? Tres apostillas, indisolublemente unidas, permiten cumplir con nuestro propósito; el mundo como *res extensa*, la visión geométrica del espacio y, finalmente, el mecanicismo cartesiano. Para comenzar su desarrollo, conviene tener presente la distinción bergsoniana entre el tiempo real, correspondiente al tiempo interior, al tiempo del espíritu, y el tiempo de la ciencia, cuyo *modus operandi* terminado transformándolo en un tiempo espacializado. ¿Qué antecedentes aportan las mencionadas apostillas para la comprensión de esta denuncia bergsoniana? ¿Qué vínculo es posible plantear entre dicha denuncia y el postulado cartesiano que plantea que el mundo físico está determinado por la extensión?

El estudio de estas preguntas, nos lleva a considerar el itinerario del pensamiento cartesiano en sus tres fases fundamentales: la afirmación de la existencia del yo pensante, la demostración de la existencia de Dios y, finalmente, la demostración de la existencia del mundo físico. Estas fases, corresponden a las tres sustancias fundamentales que se distingue en el cartesianismo: la *res cogitans* (pensante), relativa al hombre como ser pensante; la *res infinita*, que corresponde a Dios; y la *res extensa*, que corresponde al cuerpo y al mundo físico. Obsérvese, cómo la metafísica conduce a la física, que se inaugura con la distinción fundamental de alma y cuerpo; el alma, se define por el pensamiento y el cuerpo por la extensión y se explica por sus únicos elementos simples: figura y movimiento. En esta física cartesiana hay que considerar dos partes, la mecánica, que trata de los sucesos en los cuerpos y la teoría de la materia, que trata de redefinir la sustancia misma de los cuerpos (García Morente, 2004). Lo que caracteriza a la materia es la espacialidad o, lo que es lo mismo, la materia no es otra cosa que el espacio, la extensión pura, el objeto mismo de la geometría. Por ello, el conocimiento de la materia se ha de orientar al estudio de la extensión, esto es, hacia aquello que tiene longitud, latitud y profundidad (Descartes, 1959b, 1997).

De ahí que, “La Naturaleza ha de ser <<liberada>> del hombre, tanto en lo que <<es>> (extensión sin cualidades), como en su modo de actuar (movimiento sin finalidad o propósito)”(Rioja, 1991, pág. 38).

¿Cuál es, entonces, el significado de la *res extensa*, como una naturaleza simple y pura, esto es una cosa absoluta? ¿Qué es una naturaleza simple y pura?

Se comprende que ha de partirse por retomar dos de las claves cartesianas identificadas, en el capítulo precedente, esto es, la razón como fundamento del conocimiento y el método, como instrumento de la razón para descubrir las verdades y, como criterio, para juzgar toda pretensión de conocimiento, puesto que ambas están vinculadas con el conocimiento de las naturalezas simples. Una naturaleza simple, corresponde a toda noción clara y distinta, no deducida de otra anterior ni descomponible en otras, de tal manera, que contiene la naturaleza simple y pura de la cuestión (Descartes 1959b, 2004a). Tal es el caso de la extensión, la figura y el movimiento, que son puramente materiales, porque sólo se conocen en los cuerpos. El método cartesiano, precisamente, advierte que todas las cosas pueden ser dispuestas en series distintas, en cuanto unas pueden conocerse por otras. Para que ello pueda realizarse, se debe notar que todas las cosas pueden ser clasificadas en absolutas y relativas; las primeras, contienen en sí la naturaleza pura y simple, en cambio, las segundas, participan en la misma naturaleza o en algo

de ella (Descartes, 1959b). La aplicación del método, consiste en un movimiento continuo por el que la mirada intelectual pasa de una proposición a otra; de la intuición de las naturalezas simples, se pasa a los conocimientos que se fundan en ellas por la deducción, esto corresponde a todo procedimiento de inferencia. La deducción puede descomponerse en varios momentos intuitivos. Intuición y deducción sólo difieren en que la intuición se refiere a los principios, a las naturalezas simples, y la deducción a las consecuencias, a las naturalezas compuestas (Descartes, 1959b, 2004a).

¿Qué vínculo hay entre la extensión y la medición? ¿Cómo se relaciona este vínculo con la idea de tiempo, como el orden mensurable del movimiento, y el concepto científico de tiempo de la época moderna? Obsérvese que, en su *Regla XIV*, Descartes (1959b), señala que la extensión consiste en tres cosas: dimensión, unidad y figura. La dimensión, corresponde al modo y razón, según la cual un objeto se considera mensurable; si atendemos a las partes en orden al todo, entonces, se dice que contamos: por el contrario, si consideramos el todo como distribuido en partes, lo medimos: por ejemplo: medimos los siglos por años, días, horas y minutos; pero si contamos los minutos, horas, días y años, acabaremos por completar los siglos. La unidad es aquella naturaleza común en la cual deben participar, igualmente, todas aquellas cosas que se comparan entre sí. Finalmente, la figura, permite formarse las ideas de todas las cosas; sólo hay dos géneros de cosas que se comparan entre sí; las multitudes y las magnitudes. El estudio de la *res extensa* y su vínculo con la medición, permite recordar el planteamiento de Michel Foucault (1999), sobre el pensamiento racional cartesiano, que universaliza y da su forma más pura a la comparación existiendo, como ya se señalara, dos formas de comparación, la medida y el orden.

Será en su obra, *El mundo o Tratado de la luz*, que aparece en París en el año de 1644, 30 años después que la obra fuese concebida en Holanda, donde Descartes trata de explicar la naturaleza de las cosas materiales, de dar razón a todos los fenómenos del mundo, para ello escribe este tratado que se compone de dos tomos: *Tratado de la luz* y *Tratado del hombre*. En ella, se preocupa de ofrecer una alternativa global a la poderosa *Física* aristotélica, afianzada y convertida en dogma con el paso de los siglos (Rioja, 1991). Con posterioridad, en sus *Principios de la filosofía*, que datan de 1641, expone las mismas leyes fundadas en la metafísica. Considera que la física tradicional está muerta, por ello es menester reemplazarla, de ahí su empeño en instituir una nueva física, que contenga una nueva imagen del mundo, y específicamente, otra concepción de la materia y del movimiento. Esta física es mecanicista y sus principios fundamentales son la materia, entendida como extensión, y el movimiento. La existencia de leyes naturales, le permite garantizar un orden natural de la realidad. En esta obra, Descartes:

“ha orientado todo su esfuerzo a sacar al Hombre de la Naturaleza, desposeyendo a éste de sensaciones y sentimientos, y en consecuencia de cualidades y formas. El mundo-máquina no conoce más materia que la extensión dividida en partes iguales y diversamente móvil....”(Rioja, 1991, pág. 37).

Este mundo físico, determinado por la extensión, está vinculado a la idea cartesiana de conocimiento y a la construcción de un método que posibilite el acceso a tal conocimiento, es más, la mera extensión sin cualidades ni formas es la condición necesaria del conocimiento verdadero. De modo que, es posible contemplar, en la *res extensa*, la convergencia de las claves cartesianas que

configuran la idea de orden científico, la razón, el método y el universo de la medida y del orden al cual se reduce, finalmente, todo conocimiento.

¿Qué vínculo hay entre la extensión y la espacialización? ¿Cuál es el significado de la reducción del mundo al espacio? ¿Qué papel desempeña la geometría en esta reducción de la física al espacio?

La visión geométrica del espacio, está directamente vinculada con la idea de la *res extensa* y su concepción de naturaleza simple y pura; porque es, precisamente, la geometría la manera que se dispone para concebir a la materia como clara y distinta, y corresponde al empeño cartesiano de racionalizar la realidad. Ilustrativo de ello es la *Sexta Meditación*, que alude a la existencia de las cosas materiales y a la distinción real entre el alma y el cuerpo, donde se plantea que hay cosas materiales que se las considera como objeto de las demostraciones geométricas, que es la manera de concebirlas clara y distintamente (Descartes, 2004b). La física, por ejemplo, se reduce a la geometría, tal como corresponde a la materia con su atributo de extensión. En su *Segunda Regla*, cuyo epígrafe sostiene que, Conviene ocuparse sólo de aquellos objetos, cuyo conocimiento cierto e indudable, nuestra mente es capaz de alcanzar, plantea por qué la aritmética y la geometría son más ciertas que las demás disciplinas, “sólo ellas versan acerca de un objeto tan puro y simple que no hace falta admitir absolutamente nada que la experiencia haya hecho incierto, sino que consisten totalmente en un conjunto de consecuencias que son deducidas por razonamiento” (págs. 96 y 97). Cuestión, que aparece reiterada en su *Principio LXIV*, donde señala que en física no admite ni desea principios diversos de la geometría o de la matemática abstracta, porque de este modo se explican todos los fenómenos de la naturaleza mediante demostraciones ciertas. En este análisis matemático, Descartes logra unir el reino de las formas (geometría), con el de los números (aritmética), alcanzando a la física y construyendo un *cosmos* del orden y la medida, fundamento de una ciencia unificada y universal, que representa su idea de la unidad del saber humano.

La extensión, es la que constituye, tanto al espacio, como a la materia. Mientras el espacio da cabida a la materia, ésta llena el espacio; no puede haber materia alguna sin extensión pero, a la vez, no puede subsistir espacio alguno sin la presencia de materia, con ello Descartes(1959b), niega el vacío, representando al espacio con el éter que es más liviano, más fino. Este equilibrio lo explica en su *Principios de la filosofía* (1997), acudiendo a Dios, que constituye el principal referente cartesiano:

“De donde resulta que es lo más concordante con la razón de pensar que, por el solo hecho de haber movido Dios de modo diverso las partes de la materia cuando las creó y de conservar ahora toda esa materia del mismo modo y con igual ley que antes la creó. Él conserva en la misma siempre igual cantidad de movimiento” (págs. 59 y 60).

De modo que, la *res extensa* posee una distribución armónica realizada por Dios y sus componentes son el espacio y la materia, que aparecen articulados por el movimiento. La presencia de la materia en el espacio, aparece mediante el reposo o el movimiento, que para ser expresado matemáticamente, tiene que ser transformado en velocidad, cuestión que queda representada en la fórmula de espacio partido por tiempo ( $v=e/t$ ).

El mundo o *res extensa*, consta del espacio y la materia que lo llena; es un ámbito lleno y en equilibrio, empero, todavía faltan algunos elementos para describir los estados de los cuerpos que llenan tal espacio. Este, es el asunto que Descartes quiere abordar matemáticamente, y que lo conduce a la



expresión algebraica de las figuras geométricas, con lo que realiza una suerte de matematización de la tradicional geometría euclídeana, creando la geometría analítica. En 1637 aparece la *Geometría*, donde Descartes, logra realizar una íntima vinculación entre el álgebra y la geometría. Así:

“De esta imprevista unión brotó una nueva y fecunda rama de la matemática, la geometría analítica, que señala el más notable progreso conseguido en la geometría desde tiempos de los griegos. Es este descubrimiento, mucho más que su legado de cosmólogo y físico, el que determina el lugar perenne de Descartes en la evolución del pensamiento científico, permitiéndole manifestar su genio innovador en su plena magnitud” (Papp, 1993, pág. 118).

La física cartesiana, es mecanicista; materia-extensión y movimiento constituyen los únicos principios del mundo material. Este mundo material, posee una estructura que es comparable a la de una máquina y, en cuanto tal, puede explicarse a partir de procesos y modelos mecánicos. Se trata de procesos fundados en el principio de la causalidad, y en la predeterminación de todo acontecer físico, descansando en mecanismos específicos, que permiten determinar cualquier resultado *a priori*. Desde los griegos el término máquina, significa invención ingeniosa, y de allí ha llegado hoy a entenderse como el artificio para aprovechar o regular la acción de una fuerza y, también, para designar al conjunto de aparatos para recibir una cierta forma de energía y transformarla en otra más adecuada, o para producir un efecto determinado (RAE,2001). Descartes sostiene que no hay diferencia entre las máquinas de los artesanos y los diferentes cuerpos creados por la naturaleza, “Descartes dio una estructura general al pensamiento científico con su visión de la naturaleza como una máquina perfecta regida por leyes matemáticas exactas” (Capra, 1996, pág. 64). Esto significa una transformación relevante en la imagen de la naturaleza, de concebirse como un organismo, a pensarse como una máquina, con lo cual acontece una mecanización de la ciencia (Capra, 1996).

Planteamos que los principios fundamentales de la física cartesiana fueron expuestos en dos obras escritas en tiempos diferentes, a saber: *El mundo o tratado de la luz* y *Los principios de la filosofía*; en la primera obra, el empeño cartesiano está en la reducción de la física al orden y la medida, en la segunda, en cambio, se observa la fundamentación de esos principios, en la metafísica. Pese a esta distinción, en ambas obras, la física cartesiana queda instituida en estos cinco principios: La esencia de los cuerpos radica en la extensión; la diversidad se puede explicar por principios mecánicos que involucran únicamente cantidades de movimiento y distribuciones geométricas; cada cosa se mantiene en el mismo estado en tanto que es posible y sólo lo modifica por el encuentro con otras causas exteriores; cuando un cuerpo impele a otro, no puede darle ningún movimiento si él no pierde simultáneamente igual cantidad del suyo, ni restarle si el suyo no aumenta en igual cantidad; y, finalmente, cuando un cuerpo se mueve, cada una de sus partes en particular tiende a proseguir su movimiento en línea recta (Cardona, 1997).

Los principios precedentes, están animados por el problema de la inteligibilidad en relación a la *mathesis*, tratados en la primera parte de este capítulo, punto de partida del programa cartesiano relativo a la física, que se articula en la matematización de las magnitudes, la fundamentación metafísica y, finalmente, la geometrización de la materia cuya esencia es la extensión (Paty, 1997).

La importancia de Descartes, sostiene Desiderio Papp (1993), está en que el conjunto de su obra contribuye a corroborar el espíritu racional del conocimiento, junto al concepto mecanicista de la naturaleza; los elementos que explican los fenómenos y sus relaciones son, la materia y el movimiento, de modo que la física es mecánica y geométrica. La naturaleza posee un orden causal y regulado; este es el orden natural de una materia que es extensa y, en cuanto tal, está fundada en las matemáticas y se reduce a la geometría. Este orden está fundado y garantizado por leyes que regulan los cambios en la naturaleza. Estas son las leyes de la naturaleza, se trata de leyes matemáticas según las cuales, señala Descartes (1991), hay que pensar que Dios hace actuar a la naturaleza. En este sentido, serán universales y necesarias <<eternas>>, al igual que las propias leyes matemáticas, afirmándose la libre creación de las verdades por parte de Dios (Rioja, 1991). Tal como el mismo Descartes, lo escribe a Mersenne en 1630:

“No dejaré de tocar en mi física algunas cuestiones metafísicas y en particular ésta: que las *verdades matemáticas*, que denomináis eternas, han sido establecidas por Dios, y dependen enteramente de El, lo mismo que el resto de las criaturas (...) *Es Dios quien ha establecido estas leyes de la Naturaleza*, lo mismo que un rey establece las leyes de su reino” (Citado en Rioja, 1991, pág. 39).

De tal modo que, mente y materia son obra de Dios, que representa el punto de referencia de ambas cosas, al ser el origen del orden natural exacto, y de la luz de la razón que posibilitaba al hombre darse cuenta de este orden. (Capra, 1996).

He aquí, pues, como aparece la idea de orden de la naturaleza vinculado a la presencia de leyes naturales, que son leyes matemáticas. Retomemos, pues, algunos interrogantes, ¿Cuál es el orden, para Descartes? ¿Cuál es el sentido y significado de la existencia de un orden natural fundado en una ley? ¿Qué es lo propio de una ley natural? ¿Cómo es posible vincular esta idea cartesiana de orden, con la paradoja del tiempo que anima este trabajo?

El sentido de la noción de ley física, tal como se utiliza en *El mundo*, aparece ligado a la idea de la existencia de la voluntad de Dios que es inmutable y esa inmutabilidad, asegura un modo regular y constante de actuación, lo que garantiza un curso ordinario de la naturaleza, no alterado ni por el propio Dios a través de los milagros. Por lo tanto, la primera causa del movimiento es Dios mismo, que al principio crea la materia con una determinada cantidad de reposo y de movimiento y, luego, conserva en ella inmutable esa cantidad. Tal como sostiene en una parte de su *Principio XXXIV*, cuyo epígrafe es, Dios es la causa primera del movimiento, y conserva siempre en el universo la misma cantidad de movimiento, en una de cuyas partes se lee:

“Comprendemos también que en Dios hay no sólo la perfección del ser inmutable. Él mismo, sino también la de que obre en el modo más constante e inmutable; a tal punto que, exceptuados aquellos cambios que la experiencia evidente o la revelación divina certifica, y que percibimos o creemos se producen sin cambio alguno en el Creador, no debemos suponer ningún otro en sus obras, para que no se arguya de eso inconstancia en Él. De donde resulta que es lo más concordante con la razón de pensar que, por el solo hecho de haber movido Dios en modo diverso las partes de la materia cuando las creó y de conservar ahora toda esa materia del mismo modo y con igual ley que antes la creó, Él conserva en la misma siempre igual cantidad de movimiento” (Descartes, 1997, págs. 59 y 60).

El principio de inmutabilidad radica, entonces, en Dios. De allí, arrancan sus leyes fundamentales de la naturaleza, que permiten explicar todos los fenómenos y la estructura de todo el universo, a saber: La primera ley de la naturaleza se traduce en el *principio de inercia*, según el cual cualquier cosa, en cuanto es simple e indivisa, persevera siempre en el mismo estado y no puede ser cambiada sino por una causa externa. La segunda ley de su física, también fundada en la inmutabilidad divina, plantea que *todo cuerpo tiende a moverse en línea recta*. La tercera ley cartesiana, también derivada de la inmutabilidad divina, alude al *principio de conservación del movimiento*, según este principio en el choque de los cuerpos entre sí el movimiento no se pierde, sino que su cantidad permanece constante (Descartes, 1997).

Se podría decir, que Descartes, le presta al mecanicismo científico de su propia época, el fundamento filosófico que lo radicaliza. Por consiguiente, utilizando la razón como fundamento para explicar, tanto el orden local como universal, razón fundada en el concepto de Dios (*res divina*), influye al pensamiento (*res cogitans*), para explicar mecánicamente todo el acontecer del mundo (*res extensa*). Como se ha observado para Descartes, existe un orden natural que se sujeta de la presencia de leyes naturales, que garantizan el orden causal y regulado de la naturaleza, estas leyes son leyes matemáticas. Entonces, ¿La ciencia, devela un orden? ¿La ciencia, crea un orden? ¿O, ambas cosas, a la vez? ¿Cuál es el significado de plantear que el orden de la ciencia es un orden natural? ¿Cómo garantiza la ley este orden natural?, en fin, ¿De qué tipo de orden se trata y qué cosmovisión produce?

### **3. Notas sobre la concepción cartesiana del tiempo**

“Más unos están en las cosas mismas, cuyos atributos o modos se dicen que son, otros sólo en nuestro pensamiento. Así, cuando distinguimos el tiempo de la duración tomada en general, y decimos que es el número del movimiento, es sólo un modo de pensar. En efecto, de ninguna manera concebimos en el movimiento de una duración distinta de las cosas no movidas, como resulta manifiesto del hecho que si dos cuerpos se mueven durante una hora, uno lentamente y el otro con rapidez, no computaremos más tiempo en uno que en otro, por más que el movimiento sea mucho mayor. Mas para medir la duración de todas las cosas, la comparamos con la duración de aquellos movimientos máximos o más regulares, de los que nacen los años y los días; y a esta duración llamamos tiempo. El que, por consiguiente, no agrega nada a la duración tomada en general, salvo un modo de pensarla” (René Descartes, 1997, pág. 28).

Las preguntas que han conducido el desarrollo de este cuarto capítulo son ¿Qué es un orden científico en Descartes? ¿Qué aspectos señalan que con el cartesianismo asistimos a una cristalización del orden científico? y ¿Cuál es el aporte del cartesianismo, al concepto moderno de ciencia, cuyo *leitmotiv* es la medición? Para su desarrollo, ha sido necesario abordar algunas claves cartesianas para configurar la idea de orden científico, al hilo de las cuales se han presentado tres apostillas, que permiten profundizar en el contenido de tal orden científico. A continuación, se desarrolla estas notas sobre la concepción cartesiana del tiempo, con el propósito de disponer de categorías, para profundizar en la comprensión del extremo de la paradoja, que plantea

que el tiempo es medición, y que, en el curso de este capítulo, hemos concluido que también es orden.

En su *Tercera Meditación*, Descartes señala que la duración, junto a la magnitud, el movimiento, la figura, la situación, el número, la sustancia, corresponden a cualidades propias de la materia, por cuanto existen como tales en la realidad corpórea, dado que se perciben clara y distintamente. A continuación, se refiere a la naturaleza del tiempo. En sus palabras:

“En efecto, es cosa clarísima y evidente para todos los que consideren con atención la naturaleza del tiempo que una sustancia, para conservarse en todos los momentos de su duración, necesaria para producirla y crearla de nuevo, si no lo estuviere ya, de suerte que la luz natural nos deja ver claramente que la conservación y la creación no difieren en nuestro modo de pensar, y no efectivamente” (Descartes, 2004b, pág. 159).

El tiempo presente, no depende del que lo precede inmediatamente, no se necesita la menor causa para conservar una cosa, sólo para producirla la primera vez. Cuestión que le permite probar la existencia de Dios, puesto que no podría ser la naturaleza del hombre lo que es, no podría tener el hombre en sí mismo la idea de Dios, si Dios no existiese verdaderamente. Tal como lo reitera en la primera parte de sus *Principios de la filosofía*, llamada *De los principios del conocimiento humano*, donde reserva el *Principio XXI* para señalar que, basta la duración de nuestra existencia para demostrar la existencia de Dios, si atendemos a la naturaleza del tiempo o de la duración de las cosas, que es tal que sus partes no dependen recíprocamente de sí y nunca existieron al mismo tiempo:

“Y así del hecho de que ya somos no se sigue que también seremos un instante después, a no ser que algo, precisamente lo mismo que nos produjo, no nos reproduzca en cierto modo, es decir, nos conserve. Pues fácilmente comprendemos que ninguna fuerza hay en nosotros por la que nos conservemos, y que aquél que tiene el poder de conservarnos, tan diversos de Él, se conserva a sí mismo o más bien no necesita que nadie lo conserve; en fin, que es Dios”(pág. 14).

Para Descartes (1997), la duración, el orden y el número, son modos bajo las cuales consideramos una cosa, así el tiempo, es el modo de pensar la duración. Cuando utiliza la acepción ‘modo’, en relación a una sustancia, lo hace para referirse a que la sustancia es afectada, modificada, o, variada por ellos. En su *Principio LVII*, referido a que, Ciertos atributos están en las cosas y otros en el pensamiento, para ilustrar esto último recurre a la distinción entre el tiempo y la duración tomada en general; el tiempo que se considera el número del movimiento, lo cual constituye para Descartes, un modo de pensar. Así, no concibe que el movimiento de una duración sea distinto del de las cosas no movidas:

“como resulta manifiesto del hecho que si dos cuerpos se mueven durante una hora, uno lentamente y el otro con rapidez, no computaremos más tiempo en uno que en otro, por más que el movimiento sea mucho mayor. Mas para medir la duración de todas las cosas, la comparamos con la duración de aquellos movimientos máximos o más regulares, de los que nacen los años y los días; y a esta duración llamamos tiempo. El que, por consiguiente, no agrega nada a la duración tomada en general, salvo un modo de pensarla” (Descartes, 1997, pág. 28).

En el ámbito de la física cartesiana, el pensamiento sobre el tiempo y la función que este desempeña en la naturaleza, es una de sus concepciones más valiosas, por la presencia que posee en el conjunto de su obra (Paty, 1997). Aunque es necesario señalar que Descartes, no se preocupa de expresar las leyes del movimiento, en función del tiempo, que corresponde, tal como vimos en el capítulo tercero, a un descubrimiento de Galileo. Si, existe una ligazón importante entre el instante y el movimiento. Para Descartes, el principio de explicación de todos los fenómenos de la naturaleza, es el movimiento de las partes extensas. Este movimiento queda despojado de cuanto atenta a la comprensión de su claridad y pureza, es una simple variación de posición, sin nada dinámico por dentro, sin ninguna idea de esfuerzo o de acción. La causa del movimiento es doble, su introducción en la materia, que es Dios, y para cada movimiento particular, hay una causa particular, tal es el caso de las leyes del movimiento: inercia, dirección del movimiento y del choque (García Morente (2004). Para Descartes (1991), el movimiento recto es el único completamente posible, cuya naturaleza puede ser comprendida en un instante, todo lo que se requiere para producir el movimiento, se encuentra en los cuerpos en cada instante que pueda ser determinado, mientras ellos están en movimiento. Por eso:

“Se necesitan entonces el instante y el movimiento – a cada instante se encuentra la tendencia al movimiento, el conatus o inclinación instantánea, que el cuerpo seguiría si no se le impidiera. Encontramos aquí de una cierta manera el pensamiento infinitesimal, para el tiempo como para la materia-espacio y para el movimiento. El movimiento tiende sin cesar a aproximarse a lo instantáneo (instantaneidad) de la acción hasta identificarse con ella en el límite: esto marca otra diferente con el pensamiento aristotélico que hace una distinción entre la potencia y el acto” (Paty, 1997 págs. 17 y 18).

En la física cartesiana, hay un ánimo de tratar todos los fenómenos de la naturaleza, allí se encuentra la teoría acerca de la naturaleza de la luz, que trata de esclarecer su comportamiento desde supuestos mecanicistas, por ejemplo, cómo ella se emite y se propaga. La luz inspira en Descartes, la idea de equivalencia de todos los instantes. Plantea que no hay prioridad en el tiempo, esto es, todas las partes de la luz en todos los instantes sucesivos, son dependientes de los precedentes y esta dependencia es la misma de un instante a otro (Paty, 1997).

Para Descartes, la espacialidad es la cualidad esencial de la materia, por ello su atributo o cualidad capital es la extensión, que fiel al ánimo de racionalizar la realidad, se reduce a la geometría y puede explicarse a partir de procesos y modelos mecánicos. El mecanicismo, aparece ofreciendo una visión de la realidad reducida al movimiento, que puede ser explicado racionalmente, de una manera determinada y necesaria, ello supone eliminar tanto el tiempo como la libertad. Esto significa que la libertad, que requiere un ámbito de desarrollo para la configuración del futuro, encuentra ese ámbito en el tiempo, que en cuanto tal, opera como instancia de proyección, ofrece opciones desconocidas y posibles, capaces de configurar un futuro impredecible. Esto, lo diluye el mecanicismo, al reducir, tanto el pasado como el presente, a un conjunto de leyes físicas mecánicas capaces de explicar regularmente todo evento tanto anterior como posterior.

Tal vez, por eso, Bergson, plantea que medir el tiempo es una manera de sustituir el tiempo por el espacio, lo que en el planteamiento cartesiano, no puede ser de otra manera, porque la espacialidad es la cualidad capital de la materia. Sin embargo, para Bergson (1963a,c,e), la duración es cualidad y

cuando se trata de medirla, no es el tiempo lo que se mide, sino es una representación simbólica sacada de esa extensión.

#### 4. Galileo y Descartes. En el universo de la medida y del orden

“Como Galileo, Descartes pensaba que la matemática es el lenguaje de la naturaleza -<<ese gran libro que se abre ante nosotros>>- y su deseo de describir el mundo en términos matemáticos lo llevó a realizar su más famoso descubrimiento. Aplicando las relaciones numéricas a figuras geométricas, logró establecer una correlación entre el álgebra y la geometría y con ello creó una nueva rama de las matemáticas, que hoy se conoce como geometría analítica(...) El nuevo método le permitió aplicar un análisis matemático más general al estudio de los cuerpos en movimiento de acuerdo con su grandioso proyecto de establecer una relación matemática exacta en todos los fenómenos físicos. Con ello podía decir orgullosamente: <<Toda mi física no es más que geometría>>” (Fritjof Capra, 1982, pág.61).

“Existen dos formas de comparación y sólo dos: la comparación de la medida y la del orden (...) el uno analiza en unidades a fin de establecer relaciones de igualdad y desigualdad; el otro establece elementos, los más simples que puedan encontrarse, y dispone las diferencias según los grados más débiles posibles” (Michel Foucault, 1999, págs. 59 y 60)

Galileo Galilei, nos confirma, que la naturaleza posee un orden científico en cuyo centro está la medición, por su parte, René Descartes asevera que la naturaleza posee un orden causal regido por leyes naturales, que son leyes matemáticas y que se reducen a la geometría. Repárese en que, medición y orden, aparecen enlazados en el contenido de la *scientia*, contexto del tiempo científico. El propósito que anima este análisis es, sistematizar algunas ideas galileanas y cartesianas sobre el orden científico, expuestas en los capítulos precedentes, para esclarecer la influencia que medición y orden poseen en la configuración del tiempo científico. ¿Qué quiere decir que la naturaleza posea un orden? ¿De qué tipo de orden se trata? ¿Cuál es el carácter del método, que posibilita y construye tal orden científico? ¿Cómo se manifiesta la nueva concepción de la naturaleza en el concepto galileano de movimiento y en el concepto cartesiano de materia? ¿Cuál es, finalmente, el sentido y significado que, medición y orden, se constituyan en los andamios de la arquitectura científica? Preguntas inspiradas, como ha enseñado Emilio Lledó (1992), en ese <<interior>> del alma cultivada en el esfuerzo de la verdad. Porque:

“Preguntar, es, pues, buscar; no aceptar lo dicho ni la autoridad de quien lo dice, si no es desde el compromiso de ir aún más allá de la frontera que el lenguaje señala. En eso consiste, al parecer, el buscar la *alétheia*: en no aceptar, en el lenguaje, ningún término ni proposición alguna de la que no se pregunte por su sentido, y por el fundamento sobre el que ese sentido se sustenta” (págs. 160 y 161).

Sostiene Galileo, que el libro de la naturaleza está escrito en lengua matemática y que sus caracteres son figuras geométricas. Por lo tanto, la naturaleza habla en lenguaje matemático, *amén* de estar regulada por leyes matemáticas. Esto es lo que define su carácter científico y constituye el fundamento de su orden. Es este lenguaje matemático y las leyes que lo

regulan, las que configuran el orden de la naturaleza, donde sus procesos naturales pueden ser determinados como fenómenos. Esto significa, que pueden ser medidos en el curso de la naturaleza, medición que es posible, porque la variación de tales fenómenos posee una cierta regularidad, que permite su reducción a una objetividad mensurable. Como se ve, la naturaleza científica de la realidad, constituye su carácter propiamente natural cimiento de su orden. Los cuerpos de la naturaleza poseen cualidades sensibles primarias y secundarias, según sean atributos propios de ellos o, sólo sean captados por los órganos de los sentidos. Dentro de las primeras, está el fenómeno del tiempo que, en cuanto tal, puede ser medido, es decir, puede ser reducido a ciertas determinaciones cuantitativas. Así, el tiempo, es la medida del movimiento.

Para Descartes, el orden de la naturaleza, también está fundado en la existencia de leyes matemáticas que regulan sus cambios. De allí se sigue, que la naturaleza posee un orden causal y regulado, este es el orden natural de una materia cuya esencia es la extensión, y que se caracteriza, también, por el movimiento. En su concepción mecanicista, existe una determinación causal y, por tanto, una predeterminación en el curso de la naturaleza, porque finalmente, las leyes de la física se sustentan en el principio de la inmutabilidad de la voluntad de Dios, fuente de las leyes de la naturaleza. Este orden, se funda en las matemáticas cuyo método, además, persigue reducir al orden y a la medida las cosas de la naturaleza. Descartes, también distingue las cualidades propias de la materia, de las que no lo son; la duración, es una de estas cualidades porque existe como tal en la materia corpórea y se percibe clara y distintamente. El tiempo, es un modo de pensar la duración, corresponde al número del movimiento y está reducido a las leyes físicas mecánicas, por lo que aparece indisolublemente ligado a la idea de orden.

Como puede observarse, tanto el orden galileano, como el orden cartesiano, constituye un orden natural, donde lo natural es lo que está regulado por leyes, que son leyes matemáticas, fundadas en la medida y en el orden.

Resulta fácil comprender que el objeto de la ciencia es, para Galileo, la comprensión y confirmación de la naturaleza científica de la realidad, para ello se requiere de un método, sustentado en la experiencia, que constituye el fundamento y límite del conocimiento, puesto que el razonamiento sirve para extender la experiencia sensible, no para sustituirla. Galileo inaugura el método empírico-matemático, que es el que posibilita medir las cualidades primarias de los fenómenos. Se trata de un método experimental, donde la hipótesis, desempeña un papel protagónico combinando inducción y deducción, análisis y síntesis. Dentro de este método, son los instrumentos los que permiten medir las variaciones de los fenómenos en el curso de la naturaleza. Por su parte, el método cartesiano es el camino y el instrumento para la búsqueda de una certeza fundada en la razón; se asienta en una primera certeza, el *cogito*. El supuesto de este método, es que la naturaleza posee ese orden regido por la ley matemática, ya descrita. Por lo tanto, la matemática se instituye en el ideal de certeza, en el paradigma del conocimiento verdadero. Ese es, en fin, el carácter del método, un camino para descubrir la certeza fundada en la razón, que conduce a la reducción de su objeto de estudio al orden y la medida, lo que corresponde al método de la matemática. Tal método, se configura en la intuición y la deducción; la intuición, corresponde a la concepción indubitable de la mente pura y atenta que nace de la razón. Se refiere a los principios y naturalezas simples. De la intuición se pasa a la deducción, con la finalidad de extraer verdades

particulares, de aquellos principios previamente alcanzados con el uso de la razón.

Como puede observarse, el carácter del método que posibilita y construye el orden científico, está fundado en la medición, en el caso de Galileo y, además en el orden, en el caso de Descartes, que es el camino para descubrir la certeza fundada en la razón.

Esta nueva concepción de la naturaleza, basada en un orden científico regido por leyes matemáticas, planteada por Galileo, queda bien representada en su concepto de movimiento, concebido como un fenómeno físico, susceptible de explicarse mediante relaciones matemáticas, es decir, el movimiento es un fenómeno natural, cuyas variaciones pueden ser medidas. De modo que, el movimiento se define, como el desplazamiento de un cuerpo en el espacio, que puede ser medido por el tiempo. Tiempo y movimiento, son fenómenos físicos, y el tiempo es el que mide el movimiento. Aparece la idea del movimiento, como fenómeno natural que corresponde a la variación de los fenómenos, medible en el curso de la naturaleza. Es, precisamente, esta idea de medición, la mejor expresión de la nueva concepción de la naturaleza, tal como se expresa en el concepto galileano de movimiento. Por su parte, el concepto cartesiano de materia, cuyo atributo es la extensión, que puede ser reducido a la geometría, es, junto al movimiento, el principio de la concepción mecanicista de la naturaleza. La naturaleza posee un orden causal, regulado por leyes, que son leyes matemáticas. Esta idea de orden es, en fin, la mejor expresión de la concepción cartesiana de ciencia; existe un orden natural sujeto a la existencia de leyes naturales que garantizan su orden causal y regulado, estas leyes son matemáticas, es decir, tienen como propósito reducir al orden y a la medida. He, aquí, cómo aparece en toda su plenitud la comparación, puesto que conocer es comparar a través del orden y la medida. Tal cuestión motivó a Foucault (1999) a sostener que el papel de la comparación, finalmente, no es revelar el ordenamiento del mundo; sino disponerlo de acuerdo con el orden del pensamiento que va, naturalmente, de lo simple a lo complejo. Todo lo cual, aporta una información relevante para el desarrollo de nuestro trabajo.



## **Capítulo Quinto: De la historia, los hombres y el orden de su tiempo**

1. De la paradoja del tiempo, al espacio de la paradoja del historia
2. La historia. Aquello que nos convoca
3. Del tiempo social, ese tiempo de la historia
4. Del sentido y significado del orden social



## CAPÍTULO QUINTO

### DE LA HISTORIA, LOS HOMBRES Y EL ORDEN DE SU TIEMPO

---

“Así pues, la historia invita a una meditación retrospectiva sobre la fecundidad propia del tiempo, sobre lo que teje y desteje. El tiempo, protagonista de la historia” (Antoine Prost, 2001, pág. 133).

“Quien pretende hacerse una idea corriente del tiempo histórico ha de prestar atención a las arrugas de un anciano o a las cicatrices en las que está presente un destino de la vida pasada. O traerá a la memoria la coexistencia de ruinas y nuevas construcciones y contemplará que el manifiesto cambio de estilo de una sucesión espacial de casas le confiere su dimensión temporal de profundidad, o considerará la coexistencia, la subordinación y superposición de medios de transporte diferenciables por su modernidad, en los que se encuentran épocas completas, desde el trineo hasta el avión. Finalmente y ante todo, pensará en todos los conflictos que se reúnen en la sucesión de generaciones de su propia familia o profesión, donde se solapan diferentes ámbitos de experiencia y se entrecruzan distintas perspectivas de futuro. Esta panorámica sugiere ya que no se transfiere inmediatamente la universalidad de un tiempo mensurable de la naturaleza – aunque ésta tenga su propia historia- a un concepto histórico de tiempo” (Reinhart Koselleck, 1993, págs. 13 y 14).

La escritura que se teje en este trabajo está inspirada por la pregunta ¿De qué manera, la contraposición entre el tiempo medido y ordenado y el tiempo de vivir, configura una paradoja en la arquitectura del tiempo de la historia y de la historia en su condición de disciplina escolar, originando la falacia de la temporalidad? En este capítulo, persistimos en la arquitectura de la paradoja del tiempo; lo ya dicho, ha dispuesto y contrapuesto, el tiempo en una perspectiva metafísica y en una perspectiva científica. Lo por decir, sitúa al tiempo en la huella de la historia, en un mostrar que también dispone y contrapone, tal como corresponde a nuestra arquitectura de la paradoja del tiempo<sup>84</sup>. Si, en lo dicho, se dispusieron y contrapusieron, duración y

---

<sup>84</sup>Mientras el disponer, tal como señala el diccionario de la lengua española (RAE, 2001), nos sitúa en el ánimo de poner algo en un orden o situación conveniente, el contraponer indica que tal orden está en la comparación de algunos de sus elementos contrarios, tal como corresponde a la figura de la paradoja.

medición, este decir, contempla el contexto de la arquitectura de la paradoja que, para el caso, es la historia y su paradoja del tiempo. Tal vez, en esta historia, sea posible develar, también, la disposición de un espacio de la conjunción de la contradicción, como observado Jacques Rancière (1993), a propósito de la “revolución historiadora” de la nueva historia (*nouvelle histoire*). Posibilidad que permite desplegar una nueva pregunta, ¿Es admisible que, en la historia exista también una paradoja, configurándose una suerte de paradoja dentro de una paradoja? La respuesta a esta interrogante, conduce a revisar el tiempo social del que participa el tiempo de la historia, esto es, el tiempo como una construcción propia de la vida social, lo que cristaliza en el estudio respecto de qué sea un orden social. De tal suerte, que así como culminásemos el capítulo precedente en la caracterización del orden natural, y su vínculo con el tiempo de la *scientia*, en este, el tiempo como una construcción social, abre el camino a la comprensión del significado del orden social. De ahí que, el tiempo se convierta en un medio para otear en la distinción entre un orden natural y un orden social, según sea considerado desde el punto de vista de la filosofía natural o de la sociología. La atención concedida al tema permite, así, interrogarnos, ¿De qué manera, el concepto de orden podría constituir un concepto límite, para contemplar el problema que la falacia de la temporalidad imprime en el tiempo de la historia en su condición de disciplina escolar? Tal parece, pues, que es en la comprensión de esta idea de orden, donde se encuentra una hebra que permite contemplar *la fecundidad propia del tiempo de la historia, lo que teje y desteje*. De cual sea este orden vinculado al tiempo, de si ordena y/o es ordenado, constituye la preocupación que anima este trabajo. Quizás, el tiempo medido y ordenado, sea uno de los hilos de la urdimbre donde se teje el orden que hace a la vida, lo cual permite admirarnos, con Carlos Castilla del Pino (1998), ante la presencia de la paradoja, siempre dispuesta a sorprendernos en cualquier recodo del camino<sup>85</sup>.

## **1. De la paradoja del tiempo, al espacio de la paradoja de la historia**

“Antes, sin embargo, de que una palabra comience a vivir esa vida histórica en la que su significado, ampliándose o reduciéndose, experimenta constantes modificaciones, conviene estudiarla en su primer estadio de evolución (...)En esa primera y originaria significación parece que se ocultan, como una semilla, los posteriores brotes y ramificaciones” (Emilio Lledó, 1996, pág. 105).

La historia (...) Sólo necesita reconciliarse con su propio nombre” (Jacques Rancière, 1993, pág. 126).

¿Qué nombra la voz historia? Tal vez, señala el historiador chileno Miguel Valderrama (2005), dado el conjunto de interrogantes que la pregunta por el nombre de la historia enseña, habría que escapar a todo pensamiento que busca sustraerse de su incertidumbre etimológica, tratando de imponer un término a la anfibología del vocablo, una salida a la contradicción o hesitación de su decir. Mas, ¿Cuál es esa incertidumbre? ¿Puede observarse en ella la

---

<sup>85</sup> Idea expuesta por Castilla del Pino en un artículo publicado en el periódico *El País*, cuya referencia no consigné en ese momento, sí guardé en mi memoria la atmósfera de su lectura, en el Silencio Mediterráneo, contemplando La Albufera, a la hora del *angelus* probablemente en el estío boreal del 98.

forma de una contradicción? ¿De qué manera esa originaria significación imprime su huella en el ser y en el decir de la historia?, en fin, ¿Cuáles son esos nombres con que debe reconciliarse la historia?

Estas letras, presentan tres de las manifestaciones que la incertidumbre de la palabra historia enseña, quizás podamos pensarlas como tres fases de una paradoja, queriendo retener distintos estadios de un fenómeno que expresa la contradicción<sup>86</sup>. Observar, por ejemplo, en la etimología de la palabra, *histôr*, la ambivalencia entre las funciones de testigo y juez; en la homonimia de la palabra historia, las cosas sucedidas y el relato sobre dichas cosas acaecidas y, finalmente, advertir los diversos nombres que contiene su voz, que permiten la convergencia entre la historia y la ciencia.

Pues bien, la incertidumbre respecto de la primera y originaria significación de la palabra historia, está en la doble referencia a que alude su origen etimológico; ¿La raíz *histôr*, significa testigo o juez, se pregunta Emile Benveniste? Interrogante que muestra, en su origen, una anfibología que se deja sentir en el ejercicio del *histôr*, al tiempo que determina la hesitación que afecta a toda frase historiográfica (Valderrama, 2005).

La etimología distingue entre *histôr*, que alude originalmente al testigo ocular, aquél que ha visto e *historia*, que en su significado más propio corresponde al acto de investigar, a la indagación de los hechos verdaderos. En este doble sentido, para Heródoto de Halicarnaso, el empeño histórico apunta a resguardar la memoria del pasado y a buscar las razones o causas que explican los acontecimientos (Lledó, 1996).

Presentado de este modo, en el término o voz historia coinciden, “la función de una declaración de la experiencia, la determinación de lo que siempre está ahí sin estar nunca ante los ojos, con la función de un juicio o sentencia, con la tarea que se impone examinar y determinar aquello que es el caso” (Valderrama, 2005, pág. 20).

Por su parte, Emilo Lledó (1996), señala dos escenas del poema homérico la *Iliada*, donde se encuentra el núcleo significativo de la palabra *histôr*, en su vocación más esencial de testigo y testimonio<sup>87</sup>. Sobre estas mismas escenas, la investigación contemporánea, señala Valderrama (2005), ha develado que la voz *histôr* parece confundir las funciones del testimonio y de la declaración, frente a lo cual, este autor, expone tres interpretaciones. La primera, corresponde a la señalada en el *Vocabulario de las instituciones indoeuropeas* que subraya que *histôr* determina sólo la posición del testigo, aquél que sabe, pero ante todo en tanto que ha visto, por tanto, el juez no es testigo. La segunda, es ilustrada con la postura de Lledó, que ve en la voz *histôr* una convergencia, ya señalada, de las funciones del juicio y del testimonio, del juez y del testigo. “De acuerdo a este significado, las palabras del *histôr* expresarían

---

<sup>86</sup> Tal como lo hiciera el pintor valenciano Juan Genovés, al representar el fenómeno de la prohibición, en su tela *Cuatro fases de una prohibición*, que ha servido de inspiración a este pensamiento. La tela enseña la tensión entre la prohibición y la trasgresión; tal vez de eso se trate el ejercicio de la práctica de la libertad en su empeño de tensar las condiciones de posibilidad en la ampliación del espacio público. Cuestión que el artista muestra en cuatro escenas en la vía pública, donde la prohibición está representada por la línea blanca continua, característica de la reglamentación de tránsito. En cada uno de los cuadros, que representan, sucesivamente, los estadios donde la prohibición es infringida, aparecen los transgresores que cruzan la línea alcanzando, algunos de ellos, la muerte; los otros, acaso sean los sobrevivientes en la interminable lucha por la conquista de la libertad, ¿Serán esos que luchan toda la vida, los imprescindibles, en el verso de Bertolt Brecht?

<sup>87</sup> La primera escena se encuentra representada en el escudo de Aquiles y, la segunda, transcurre durante los funerales que Aquiles ha organizado en honor a Patroclo. Véase Homero *Iliada*, XVIII, y XXIII.

lo que ha visto, pero, en esa expresión, lo pasado volvería a recrearse de modo nuevo. Sus palabras trascenderían la órbita neutral del conocimiento para adquirir el riesgo y la responsabilidad del juicio” (págs. 25 y 26)<sup>88</sup>. Una tercera interpretación que se observa en la figura del *histôr*, es la encarnación de una función social de la memoria, la preservación del pasado. Se podría afirmar, sostiene, finalmente Valderrama (2005), que:

“el núcleo semántico de la palabra *historia*, aquello que en ella define su singularidad más propia, se estructura únicamente a partir de la invisible zona de tangencia a que da lugar el diferendo de estas dos figuras del discurso. No ha de extrañar, por ello, que la propia incertidumbre que la etimología manifiesta al momento de repasar una y otra vez la función del *histôr* en el texto homérico sea también la misma que embarga a la frase historiográfica toda vez que ella repasa la identidad de sus proposiciones” (pág. 27)

Puede observarse, así, en la prístina significación de la voz historia como *una semilla de sus posteriores brotes y significaciones*. Una de ellas muestra, también, una homonimia ya advertida por Hegel (1989), en sus *Lecciones sobre la filosofía de la historia universal*; la palabra historia designa tanto a las cosas sucedidas, como al conocimiento y relación sobre esas cosas acaecidas, de ahí la distinción establecida en la lengua latina entre la historia como *res gestae* y la historia como *rerum gestarum*<sup>89</sup>. La historia en estos dos sentidos, apunta Edward H. Carr (1985), vale decir, la investigación llevada a cabo por el historiador y los hechos del pasado que él estudia, es un proceso social en el que participan los individuos en su calidad de seres sociales. Esto es lo mismo que sostiene, Jacques Rancière (1993), como una desdichada homonimia que designa en la lengua francesa con la misma voz la experiencia vivida, su relato fiel, su ficción mentirosa y su explicación sabia. Homonimia que, como señalásemos, también se presenta en la lengua española, mientras que los ingleses distinguen *story* de *history* y, los alemanes *historie* de *geschichte*<sup>90</sup>.

Frente al problema, de antigua data, sobre el doble significado que la voz historia designa, cabe preguntarse, ¿Cuál es, entonces, la denominación más adecuada para la investigación de la historia y para el discurso normalizado

---

<sup>88</sup> La función de juez que, según vemos, aparece en la significación originaria de la voz *histôr*, enlazada con la función del testimonio ha quedado anclada en la memoria colectiva, en el papel que se le asigna hoy a la historia, baste observar, cómo ello está presente en las opiniones vertidas en discursos y medios de comunicación a raíz de la muerte del dictador Pinochet, registrada en sentencias, tal como, ‘la historia será la encargada de juzgar lo obrado’. Ciertamente, “Ya sea en su aspecto más testimonial, ya sea en su aspecto más deliberativo, la historia siempre está en situación de enjuiciamiento” (Valderrama, 2005, pág. 31).

<sup>89</sup> Asunto también desarrollado por Reinhard Koselleck (1993), en su ensayo, *Historia, historias y estructuras formales de tiempo* donde, precisamente, aborda un conjunto de cuestiones que surgen al hilo de esta doble significación del uso lingüístico moderno de <<historia>> (*Geschichte*) e <<historia>> (*Historie*), que hace que ambas expresiones puedan calificar tanto la conexión entre los sucesos como su representación.

<sup>90</sup> El *Diccionario de Filosofía* de José Ferrater Mora (1999), recoge esta distinción al abordar el significado de la palabra historia. Así se habla de historia propiamente dicha, o contenido de la historiografía, y de la historiografía, o disciplina histórica. “escribiremos <<historia>> al referirnos a la realidad histórica, e <<Historia>> al referirnos a la ciencia histórica o historiografía (pág. 1651). Convención que, según se indica, entraña más de alguna dificultad, por ejemplo, con el caso de la filosofía de la historia que trata tanto de la realidad histórica como de las disciplinas históricas. Por su parte, Koselleck (1993), enseña cómo en el ámbito lingüístico alemán, en el siglo XVIII, se produce un deslizamiento de la palabra *historie*, informe o narración de lo sucedido, en favor de *geschichte*, acontecimiento o secuencia de acciones efectuadas. Ocurrendo, finalmente, la convergencia en la palabra historia (*geschichte*), del doble significado señalado en la nota precedente.

que ella produce? (Aróstegui, 1995). Al respecto, sostiene este historiador, coincidiendo con otros autores<sup>91</sup>, que el término historiografía, que en su forma más simple se refiere a la escritura de la historia, constituye el más adecuado para designar la actividad y el producto de la actividad de los historiadores, así como, para nombrar a la disciplina que ellos profesan. Aróstegui (1995), sostiene:

“ilumina con gran claridad el modo en que dos palabras distintas pueden servir, efectivamente, para designar dos realidades distintas: historia la entidad ontológica de lo histórico, historiografía el hecho de escribir la historia” (pág. 25).

Una reflexión sugerente, es la que realiza Jacques Rancière (1993), en su obra *Los nombres de la historia*, que concluye señalando que la historia debe reconciliarse con su propio nombre, esto es, con los diversos nombres que su voz contiene y significa. Su tesis, desde la poética del saber<sup>92</sup>, aporta buenas ideas para comprender cómo aparece la paradoja en la arquitectura de la historia, ámbito genérico de la paradoja del tiempo. ¿Cuáles son estos nombres de la historia? y ¿Cómo permiten develar la disposición de un espacio de la conjunción de la contradicción?

La historia en un sentido corriente, sostiene Jacques Rancière (1993), alude a una serie de acontecimientos que le ocurren a sujetos, generalmente designados con nombres propios. Mas, también, como ya se señaló, la historia es el relato de esa serie de acontecimientos, relato que se caracteriza por la incertidumbre respecto de la veracidad, de cada uno de los aspectos, de lo que se narra. De ahí, el infatigable afán de la ciencia histórica de tratar de controlar tal grado de indeterminación y alejarse, así, tanto de la novela histórica, como de la historia recreativa. Ilustrativo de esta pugna, que la ciencia histórica ha tenido con el relato histórico, es la tarea del positivismo, en el hacer de Leopold von Ranke, para quien, el sentido de la historia sería mostrar lo que realmente sucedió, para ello es necesario un método histórico-crítico, fundado en el examen empírico, crítico y documental de las fuentes aspiración, claramente diferente, a la del historiador contemporáneo Simon Schama(2002), para quién la misión de la historia sería iluminar a la condición humana, a partir de los testigos de la memoria, por ello, las verdades proporcionadas por la historia estarían más cercanas a las reveladas en los grandes poemas o novelas, que a las abstractas leyes generales buscadas por los científicos sociales<sup>93</sup>.

En la tarea de construir una ciencia histórica los historiadores de *La nueva escuela*, es decir, de los *Annales*, han aprendido las lecciones de la geografía, de la estadística y de la demografía, pero la ciencia más segura que el historiador reivindica es también “una historia más improbable, una

---

<sup>91</sup> Que él mismo identifica en los nombres de Georges Lefebvre, Pierre Vilar, Raphael Samuel, Josep Fontana y Jerzy Topolsky, entre otros.

<sup>92</sup> Sostiene el autor, que eligió denominar a su estudio una *poética del saber*, esto es, “estudio del conjunto de los procedimientos literarios por medio de los cuales un discurso se sustrae a la literatura, se da un estatuto de ciencia y lo significa (...) se interesa en las reglas según las cuales un saber se escribe y se lee, se constituye como género de discurso específico. Trata de definir el modo de verdad al cual se consagra, no de imponerle normas, de validar o invalidar su pretensión científica”(pág.17).

<sup>93</sup> Ilustra, Josep Fontana (1992), en su obra *La Historia después del fin de la historia*, con el caso de Simon Schama el retorno a la historia narrativa, que constituye, a su juicio, una equivocación o trampa en la búsqueda de alternativas a los <<sistemas teóricos>>, que han periclitado. De tal suerte, que: “Lo que tendríamos con este tipo de retorno a la narrativa sería, simplemente, una historia que vuelve a ser, como en un pasado que creíamos superado, un simple cuento a narrar” (pág. 23).

historia que lleva al límite la indeterminación del referente y de la inferencia propios de toda historia” (Rancière, 1993, pág. 11)<sup>94</sup>.

En el modo de historiar de la *nouvelle histoire*, para Jacques Rancière (1993), se devela y revela una cuestión fundamental para la arquitectura de la paradoja que nos ocupa; lo propio de esta revolución historiográfica es haber reconocido el dilema que imponía la cientifización, al plantear un argumento excluyente entre ciencia e historia. Su respuesta, frente a este dilema, ha sido mantenerse en el juego de la homonimia, de la ambivalencia de su nombre, *los nombres de la historia*, que permiten, precisamente, conjugar los elementos de la contradicción, esto es, la ciencia y la historia, la ciencia y el relato, en fin, la ciencia y la no ciencia<sup>95</sup>. Esta sería, finalmente, la signatura de la identidad de la historia:

“ser la no historia y la historia, el poder de articulación de los nombres y de los acontecimientos que está ligado a la indeterminación ontológica del relato, pero que sin embargo es el único adecuado para la preservación de la especificidad de una ciencia *histórica* en general. La revolución historiadora es la disposición de un espacio de la conjunción de los contradictorios” (Rancière, 1993, pág. 15).

La ambivalencia, que late en el carácter de la historia, es lo que le ha permitido realizar una tarea imposible de articular en un solo discurso, algunas cuestiones contradictorias que se traducen, para Rancière (1993), en un triple contrato: científico, narrativo y político. Científico, puesto que obliga a develar el orden que se esconde tras lo aparente. Narrativo, porque ordena la inscripción de las estructuras de tal orden velado, en el marco de las formas legibles de una historia de acontecimientos, personajes y de un tiempo que considera un principio y un fin. Y, finalmente, político, puesto que enlaza lo anterior con las imposiciones contradictorias de la sociedad de masas, “grandes regularidades de la ley común y grandes tumultos de la democracia, revoluciones y contrarrevoluciones; secreto –oculto a las multitudes y a la narración, legible para todos y enseñable a todos- de una historia común” (pág. 18). Repárese, en que la idea de orden aparece como un elemento articulador de este triple contrato que implica el discurso histórico, de modo

---

<sup>94</sup> Jacques Rancière (1993), se refiere a la nueva historia de la primera etapa de los *Annales*, fundados en 1929 por Marc Bloch y Lucien Febvre, y que después del fusilamiento de Marc Bloch, en 1944, serán codirigidos por Lucien Febvre y Fernan Braudel. No hay que confundir con los nuevos *Annales*, hacia quienes hoy se ha desplazado el nombre de “nouvelle histoire”. Esta *nouvelle histoire*, según Ruggiero Romano (1997), desde 1971 ha querido establecer una ruptura con sus predecesores. Su visión crítica a esta “*novel*” historia, la plantea este autor, señalando que “Una historia simple, como se ve. Es complicada sólo para los historiadores “*novel*”, quienes pasan gran parte de su tiempo buscando el éxito y escriben sus libros pensando no en la aceptación que éstos tendrán en la *respublica litterarum*, sino en la que encontrarán en los *mass media*(...) No habiendo construido nunca (lo que se llama construir) objetos de investigación, se contenta con poner títulos suficientemente atrayentes para ganarse la atención de los *mass media*. Arrullada por el éxito de los medios, la nueva historia ( y su revista portavoz: los *Annales*) no se da cuenta todavía de que está perdiendo velocidad, y de que su ejemplo ya es *ad vitandum*. Para evitarse cuidadosamente”(págs.119 y 120).

<sup>95</sup> Es muy importante detenerse en el significado de la palabra dilema, tal como lo señala el Diccionario de la Real Academia (2001), esto es un “argumento formado por dos proposiciones contrarias disyuntivamente, con tal artificio que, negada o concedida cualquiera de las dos, queda demostrado lo que se intenta probar” (pág. 824). Aquí, el dilema es advertir los términos contrarios y desvelarlos, tal como debiese ocurrir con la figura de la paradoja del tiempo, tesis que se sustenta en este trabajo. Si ello no fuese así, sospechamos que estaríamos asistiendo al nacimiento de una falacia, que para el caso sería la falacia de la temporalidad.



que tres referentes quedan, así, enlazados en el tiempo, por la disciplina del tiempo que, como luego se indica, disciplina su propio tiempo. De cuál sea ese orden y cómo se vincula con el papel civilizador de un tiempo, que pese a ser duración, es medido y ordenado, así como, de cual sea la cosmo-visión resultante de este proceso, constituyen interrogantes claves en el afán de esta tesis.

Esta es la paradoja que encierran *los nombres de la historia*, según devela el filósofo en el ejercicio de su *poética del saber*, ella se presenta en la marca o signatura de un hacer y hacerse, cuyo protagonista es el tiempo, su transcurrir y las manifestaciones de su temporalidad. Cuestión que, en este apartado, aparece como la cristalización de la paradoja de la historia, al hilo de la cual cabe preguntarse, ¿En qué medida, la incertidumbre que late en la palabra historia, desde su primaria y originaria significación, se manifiesta en su comprensión del tiempo y de lo que en este trabajo hemos considerado, ‘su paradoja’? Posiblemente, el tiempo, al igual que la historia *sólo necesite reconciliarse con su propio nombre*.

## 2. La historia. Aquello que nos convoca

“En realidad, el historiador no sale nunca del tiempo de la historia, el tiempo se adhiere a su pensamiento como la tierra al azadón del jardinero” (Fernand Braudel, 2002, pág. 172).

“Pensar la vida en pasado, en presente o en futuro, es pensarla con el irrealizable deseo de recobrar, de detener o de inaugurar el tiempo” (Marc Augè, 2003, pág. 80).

Vivir y pensar la vivencia, lo vivido y lo por vivir, parecen ser aspectos definitorios de nuestra existencia propiamente humana. Por ello, es posible sostener, con Fernand Braudel, que el hombre no sale nunca del tiempo, pues éste se adhiere a su piel y a su pensamiento. Este vivir propiamente humano que, en realidad, es un convivir, constituye el contenido de la historia que se desarrolla en diferentes paisajes, *según un cierto orden del tiempo*, tal como quedase inscrito en el único fragmento que se conserva de la obra Anaximandro de Mileto<sup>96</sup>. Todos pensamos la vida, nuestras vidas, mas hay quiénes hacen de este pensar un oficio, y el *leitmotiv* de una existencia donde convergen vivir una historia y pensar sistemáticamente la Historia<sup>97</sup>.

---

<sup>96</sup> Resulta sugerente observar cómo, desde los prolegómenos de la Civilización Occidental, quedan unidas las nociones de orden y tiempo, tal como quedaron, religados hacia el mediodía de la tesis. El texto del fragmento, según la traducción realizada por Martín Heidegger dice: “De donde viene a los seres su generación, en ello mismo se realiza su disolución de manera necesaria. Porque ellos pagan pena de expiación por delitos cometidos recíprocamente y según un cierto orden del tiempo” (Citado en Vera, 2001, pág. 23). Mas, ¿Cuál es el orden del tiempo? ¿Cómo y qué se ordena? ¿El tiempo ordena, o, se ordena con el tiempo? , acaso, ¿El tiempo ordena un devenir regulando nuestro estar en el tiempo? ¿Cuál es, entonces, el papel disciplinador del tiempo medido y ordenado?, en fin, ¿Cómo la disciplina escolar, ordena el tiempo de la historia?

<sup>97</sup>Un buen ejemplo de ello ha quedado registrado en las palabras a los estudiantes de Historia, con que Lucien Febvre (1986), inaugura el curso académico de 1941, en la Escuela Normal Superior, donde en una de sus partes señala, “Me gusta la historia. No sería historiador si no me gustara. Cuando el oficio que se ha elegido es un oficio intelectual resulta abominable dividir la vida en dos partes, una dedicada al oficio que se desempeña sin amor y la otra reservada a la satisfacción de necesidades profundas. Me gusta la historia y por eso estoy contento al hablarlos hoy de lo que me gusta”(pág. 37). Texto que, luego, formase parte de su obra *Combates por la historia*. Epígrafe, este último, que recoge y radicaliza el historiador chileno Leonardo León, donde enseña la paradoja que advierte, por una parte, entre el sufrimiento y la muerte de los

Iniciamos el apartado precedente con la pregunta, ¿Qué nombra la voz historia?, punto de partida para develar la polisemia de su voz, reconociendo la tesitura que sus nombres alcanzan. Mas, ¿Qué nombran esos *nombres de la historia*? ¿Cuál es el contenido de ese vivir que hace a la historia? ¿Cuál es el afán de la historia? o, dicho de otra manera, ¿Qué es aquello que convoca a la historia y al historiador? Un universo de posibilidades se despliega al hilo de estos interrogantes, aquí acotado a determinados ejes que permiten perfilar el contexto en el que se inscribe la paradoja del tiempo objeto de este trabajo.

La cuestión es, entonces, ¿Qué o quién nos convoca? En cierto sentido, nos alienta la reflexión realizada por el psiquiatra y pensador chileno Fernando Oyarzún Peña(2005), sobre el vínculo que se establece entre la vocación y aquello que la convoca, porque “La forma de ir siendo es, en medida importante, respuesta a aquello a que se nos convoca; y esta acción desarrollada en el tiempo es significativa estimativo-valóricamente: ética, estética, libre y creativa y así, es configuradora del ser humano como ente de valor” (pág. 87). Cuestión que servirá, más adelante, para religar lo histórico con las posibilidades de un historiar que sea un quehacer ético, estético, libre y creativo. Cabe, entonces, la caracterización de la historia, como aquello que aquí nos convoca, para ello se consideran tres aspectos fundamentales, indisolublemente unidos en la configuración del *locus* de la historia. En primer lugar, se trazan algunas coordenadas dentro de las cuales se sitúa el sentido y significado de lo histórico. A continuación, se profundiza en el contenido de lo histórico, objeto del quehacer de la historiografía. Finalmente, en una síntesis de todo lo expresado, se da una visión de la historia como disciplina del recuerdo y de la recuperación, considerándose la acepción del término recuperar que alude a ‘volver en sí’ o, ‘volver sobre sí’ que, para el caso, es rescatar el tiempo vivido para construir y proyectar el tiempo de vivir, de convivir.

El tiempo y lo social, constituyen dos coordenadas dentro de las cuales es posible situar el sentido y significado de lo histórico. La imagen de este eje de coordenadas que hacen a la historia permite, de manera preliminar, determinar su posición; tal como queda ilustrado en una sugerente metáfora, de Jacques Le Goff (1991), donde señala que el tiempo es la tela de la historia, por su parte, Lucien Febvre (1986), plantea que la historia es por definición absolutamente social. Lo histórico, es un componente de la realidad social, lo cual significa que tal realidad contiene el tiempo. Porque la historia, “es la atribución que hacemos a las cosas de que tienen tiempo, de que están sujetas al tiempo. La historia refleja, en definitiva, el comportamiento temporal de las sociedades” (Aróstegui, 1995, pág. 190). Mas, ¿Qué enseña este vínculo entre lo histórico y lo social? Hablar de lo histórico, la historia o el conocimiento histórico, es referirse en un primerísimo lugar al hombre y a su condición humana que sólo es comprensible junto al otro, a los otros, por ello parece adecuado comenzar por situarnos en el escenario de la cultura, para observar y observarnos, en la vivencia y con-vivencia humana. Esta vida en común, tal como ha ido desarrollándose, *según un cierto orden del tiempo*, es el contenido de la historia, de ahí que los hechos sociales sean los que hacen a la historia y se constituyan en el objeto de estudio del historiador. Tal como apunta Fernand Braudel (2002):

---

ciudadanos y de algunos de sus colegas a instancias de la dictadura chilena y, por otra, el sentido de una historia que debiese ser siempre vida, siempre libertad y para el historiador “un compromiso activo, militante, por el cual incluso se está dispuesto a perder la vida”(pág. 90). El *leitmotiv* de su texto es un verso de Pablo Neruda que reza: “Venid a ver la sangre por las calles”(pág. 89), que ilustra con propiedad, la fractura de la vida democrática chilena y donde el verso, no contiene una metáfora porque constituye una representación literal de la realidad.

“sólo constituiremos la historia captando los *hechos sociales* en todo su espesor, evocando los fenómenos humanos de masa, buscando a *los hombres* allá donde obstinadamente nos empeñábamos en ver sólo al hombre sobre todo utilizando los resultados y los medios de las otras ciencias sociales, vecinas de las canteras de la historia” (Pág. 35).

Este radical interés braudeliano en la dimensión social de la historia, que también aparece en sus compañeros de los *Annales*, adquiere una presencia especial en su infatigable afán de impulsar un diálogo entre la historia y otras ciencias sociales, que permita comprender el hecho social en su totalidad y complejidad. Más allá de la clara reacción contra el positivismo que esta postura enseña, una de cuyas manifestaciones es el rechazo al modelo de explicación histórica centrado en las acciones individuales<sup>98</sup>, cabe destacar el doble reconocimiento que se realiza, por un lado, a la historia en su dimensión social y, por otro, al tiempo como cimiento de los fenómenos sociales. Tal como queda de manifiesto en el ensayo del propio Braudel (2002), *La larga duración*, originalmente publicado en el año de 1958, donde su tesis de la preeminencia del tiempo largo, de coyunturas y estructuras, que configura la historia profunda, sobre el tiempo del acontecimiento, la *histoire événementielle*, que se queda en la superficie del tiempo, constituye un llamado a trazar una tarea colectiva de las ciencias sociales “para captar lo social globalmente, en su <<totalidad >>” (pág.148).

La historia es una dimensión o atributo de lo social, que posee como condición previa el hecho de que todo lo que existe está inmerso en el tiempo, señala Julio Aróstegui (1995), “De ahí que en el mundo del hombre más que hablar de un <<hecho social>> es preciso hacerlo de un <<hecho socio-temporal>>, que por ser ambas cosas, social y temporal, lo categorizamos con mayor precisión como hecho socio-histórico” (pág. 167).

¿Qué tipo de realidad es lo social? Sabemos, tal como ha recordado Hannah Arendt (1993), que uno de los rasgos característicos de la condición humana es la capacidad de actuar, es decir, de comenzar algo nuevo, esta acción en el tiempo traza los límites entre los cuales transcurre la vida humana, el nacimiento y la muerte. Tal vida humana, señalan Peter L. Berger y Thomas Luckmann (2006), es posible por la existencia de un proceso de desarrollo que interrelaciona un ambiente natural determinado, con un orden cultural y social, que permite que el hombre construya su propia naturaleza. De cómo el orden social, arquitectura humana, se construye, transformándose en un producto humano, que lo produce, a la vez, dan cuenta los procesos de habituación e institucionalización, que se tratan en el próximo apartado sobre la construcción social del tiempo. Procesos que enseñan que la acción es social o, simplemente no es; los actos humanos están socialmente condicionados, lo que para Thomas Luckmann (1996), significa que cada hombre aprende a actuar, a través del actuar del otro. Estar socialmente determinado significa, *sensu strictu*, que la acción social es una acción cuyo sentido subjetivo se dirige explícitamente a otros hombres y a sus actos (Weber, 1993). Por consiguiente, la condición social fundamental de toda

---

<sup>98</sup> Al respecto, se pregunta Peter Burke (1993) en su ensayo titulado *Obertura: la Nueva Historia, su pasado y futuro*, ¿Qué es esta *nouvelle histoire*?, después de destacar la dificultad que entraña la respuesta de este interrogante, indica que el movimiento recibe su unidad sólo de aquello a lo que se opone, esto es, ser una historia escrita como reacción deliberada contra el <<paradigma>> tradicional, representado por la <<historia rankeana>>.

acción es la socialización del hombre que proporciona el repertorio común de los actos que configuran el paisaje humano, es decir, la cultura. Así:

“El repertorio de actos común a todos, como ya reza la expresión, se proporciona a todos los miembros en gestación y en aprendizaje de una sociedad, ante todo y en gran parte con las primeras relaciones sociales (socialización primaria), mientras que los repertorios especiales ligados a los tipos y roles (ante todo de carácter profesional) socialmente predefinidos son propiciados de acuerdo a ello de manera selectiva y casi siempre tardíamente (socialización secundaria)” (Luckmann, 1996, pág. 93).

He aquí, cómo la disposición del saber social se encuentra sistemáticamente regulado, sostiene Luckmann (1996). Es lo que John Dewey (2004), plantea como el medio ambiente social, aquel donde se enlazan las actividades humanas, que determinan su hacer a las expectativas, exigencias, aprobaciones y condenas de los demás, en suma, un modo de conducta social, significa “pensar y sentir lo que han de ser las acciones en relación con los demás” (págs. 22 y 23). De ahí, que la sociedad sea un componente esencial de lo humano, es lo que hace posible su construcción. Por consiguiente:

“El término sociedad quiere decir algo así como el ámbito inmediato en el que se realiza la vida humana. Vivir es, en el hombre, convivir. Pero esta convivencia no es un estado pasivo de yuxtaposición con el otro, sino, como es sabido, un vínculo activo y creador. En ella se va constituyendo la retícula social, surgida al ritmo de las necesidades que impone el medio ambiente, en el que se ha de desarrollar la vida de una comunidad” (Lledó, 1996, pág. 39).

La sentencia de Fichte, que plantea que ‘el hombre es por lo que ha llegado a ser’, permite mostrar la vida en común, condición necesaria para ese llegar a ser; pues lo humano “llega a serlo porque se entreteje en la retícula de la historia y del mundo que lo crea (Lledó, 1996, pág. 33)<sup>99</sup>. Esta dimensión social de la existencia humana, es un componente esencial de la historia, que transformada en historiografía recoge el empeño de asir lo humano en su amplitud y complejidad. Vivir históricamente, es compartir un tiempo que es común, o, simplemente no es. Pensar históricamente, es tratar de recobrar esa compleja y contradictoria existencia con el otro, en el itinerario del tiempo, es recobrar ese tiempo perdido para dar sentido a la vida social. De ahí, que se entienda la historia como un *dia-logos* entre la sociedad de ayer y la de hoy, para que el hombre pueda comprender el ayer e incrementar su dominio sobre el hoy (Carr, 1985). Los hombres como los sujetos de la historia, son el único objeto de la historia. Ciertamente, la historia alude a lo social, pone su acento en las actividades que realizan los hombres, en los diversos grupos a que

---

<sup>99</sup> Ciertamente, *se llega a ser*, en acciones y palabras, mediante las cuales diseñamos y somos diseñados por nuestras instituciones; ocupamos la geografía en el hacer de cada biografía, así, nos ocupamos en hacer humanidad. Lo cual permite pensar el adagio de Ovidio *Bene vixit, bene qui latuit*, -Ha vivido bien, quien se ha ocupado bien- que fuese recogido por el propio Descartes como máxima de su búsqueda de un vivir reposadamente, que le permitiese cumplir con su pasión intelectual. Sin embargo, la propia vida de Descartes es un ejemplo de la necesidad del otro, de un ejercicio de alteridad, puesto que, “busca reposo y tranquilidad, y ello en razón de un objetivo muy concreto: dedicar la vida a la investigación de la verdad, sin ser importunado por el mundo. La expresión puede parecer grandilocuente, y sin embargo refleja bien el talante de este filósofo, quien ya a los 19 años, o mejor, con sólo 19 años, decide emprender su primer <<retiro>> (...) Sabemos que este alejamiento de cuanto le rodea desde luego no será definitivo; Descartes volverá al mundo, y de nuevo sentirá la necesidad de salir de él, para volver una vez más a él, lo que le obligará a alejarse de él...”(Rioja, 1991, pág. 11).

pertenece, que los incriminan por completo y que realizan en el seno de las sociedades que han creado a través del tiempo (Febvre, 1986). La historia es la vida misma, en su fisonomía social, por ello interroga a la realidad social en lo que tiene de fugitivo y de permanente, tras la búsqueda del conocimiento de los hombres (Braudel, 2002).

La realidad social es indisoluble del tiempo, por eso es histórica, ese es, un sentido de vivir históricamente, convivir en el tiempo, lo que nos conduce a la otra de las coordenadas de lo histórico. Entonces, ¿Cuál es el sentido y significado del tiempo donde se anida la convivencia humana? Señalamos, siguiendo a Arendt (1974), que la acción es esa capacidad, tan propia de la condición humana, de comenzar algo nuevo, es lo que llena de contenido nuestra vida. La acción o realización progresiva de un acto, es un proceso en el tiempo mediante el cual comenzamos algo nuevo en el transitar por el itinerario vital. Como ha enseñado Luckmann (1996):

“Con la palabra *acción* señalamos la realización progresiva de un acto, y con la palabra *acto*, la acción ya realizada. La acción, pues, es un proceso en el tiempo que se aproxima a un final determinado anticipadamente; en cambio, el acto es la acción pasada que contienen en sí la historia de los pasos anteriores que conducen a él. Un acto no es, por tanto, en sentido estricto, un proceso en el tiempo, sino la constelación de sentido que se refiere a algo transcurrido en el tiempo”(pág. 51).

Tal acción humana, en cuanto proceso en el tiempo, es histórica en la medida en que participa del espacio y del tiempo, dejando vestigios que al ser interrogados por el historiador original, esa suerte de prótesis de la memoria, en palabras de Miguel Valderrama (2005), que constituyen las fuentes que posibilitan la historiografía. En suma, el hombre es un ser en el tiempo, así como, la sociedad donde realiza su vida, propiamente, humana, no se concibe sin el tiempo, en tal sentido, cada hombre, cada comunidad y cada sociedad posee su tiempo, su historia. Como se ve, el hombre hace historia, así como, la historia lo conforma en lo social. El hombre se desarrolla en el horizonte creado por su pasado, y en esta creación se modifica el tiempo histórico con nuevos contenidos y perspectivas (Lledó, 1996). Como apunta, Ricardo Krebs (1981):

“Vivimos en un tiempo que es *este nuestro tiempo*. *Este tiempo* está dado, existe objetivamente y existirá aunque uno u otro entre nosotros no hubiese nacido. Pero, a la vez, este tiempo es nuestro tiempo que es así como es porque es nuestro. Existimos en este tiempo, pero, a la vez, somos este tiempo. Nuestro tiempo no es sólo el tiempo de Cronos, sino que es tiempo histórico, es *A etas nostra*” (págs. 142 y 143).

El hombre histórico como ser en el tiempo, posee una existencia temporal, participa del tiempo de la naturaleza, pero también hace, en el tiempo, la arquitectura de su biografía y la de su sociedad. Tener historia es, por lo tanto, ser y estar en el tiempo. Así, la historia es un atributo de la realidad social, porque el conjunto de sus elementos participa en el tiempo, lo que es lo mismo, en palabras de Seignobos, tienen una posición en el tiempo (Aróstegui, 1995).

Vivir el tiempo y construir un conocimiento sobre el tiempo, significa también que en la historia se conjugan pasado, presente y futuro, que constituyen los planos de cómo se concibe la temporalidad, “Pasado, presente y futuro están vinculados en la interminable cadena de la historia” (Carr, 1985, pág. 183). Así, el conocimiento del pasado humano, en realidad es un

conocimiento del hombre en el tiempo, puesto que el pasado sólo tiene sentido en la medida que se rescata desde el presente, para la comprensión de ese presente y para su proyección hacia el porvenir (Bloch, 1992; Marrou, 1968). Por ello, se ha sostenido que lo verdaderamente histórico de un hecho, es su inscripción en el pasado, donde se integran los tres momentos de la temporalidad, señalando el continuo temporal de un pasado que lo empuja y nutre al hecho histórico y un futuro que lo configura y planifica (Lledó, 1996). Como puede observarse:

“Si la estructura temporal que sostiene la vida, es un ámbito ambivalente de presencia y ausencia, la memoria rompe esa dialéctica de la aniquilación y permite levantar sobre ese nacer-perecer que el tiempo conlleva, la sustancia histórica, o sea una estructura ontológica formada como residuo de ese fluir temporal. El hombre no existiría si no fuera capaz de recobrar, en su propio ser, el tiempo que, segundo a segundo, le va sosteniendo en ese ser” (Lledó, 1992, pág. 51).

El transcurrir del proceso de socialización que va dando forma y sentido a lo humano, enseña un proceso continuo de transformaciones sobre un fondo de permanencias. Esto último, como se verá más adelante, constituye una expresión de la forma cómo se configura el orden social y del carácter del proceso de institucionalización. Así, pues, la estructura de la temporalidad ya señalada, queda engarzada en la comprensión de que no hay historia sin cambios, así como, tampoco hay historia sin continuidad, categorías estas fundamentales de la temporalidad histórica (Krebs, 1979; 1981). Tal como aparece ilustrado por Fernand Braudel (2002), en una caracterización que realiza de sí mismo, como historiador, “que entiende la historia como conocimiento del pasado y del presente, del <<tiempo que ha llegado a ser>> y del <<devenir>> distinguiendo en cada <<tiempo>> histórico, del pasado o del presente, entre lo que dura, se perpetuará vigorosamente, y lo que es provisional e incluso efímero” (pág. 197). O, como, desde otra perspectiva lo escribe Reinhart Koselleck (1993), en la determinación de la diferencia entre el pasado y el futuro, entre la experiencia y expectativa, dicho antropológicamente, se puede concebir “algo así como el tiempo histórico” (pág. 15).

Hemos caracterizado al tiempo y lo social, como las coordenadas que permiten comprender el sentido y significado de la historia, cuestiones que se profundizan en los próximos apartados, corresponde hacer algunos alcances sobre el contenido de la historia. Para su desarrollo, talvez bastaría con instalarnos en nosotros mismos, observarnos y recordar. Mas, ¿Qué observar y qué recordar? La historia en su sentido más amplio, lo es todo, comprende la totalidad de las manifestaciones de la vida humana en el tiempo (Krebs, 1979). La historia como atribución que poseen todas las cosas, es objetivamente una <<realidad total>> (Aróstegui, 1995). Por ello, para comprender al ser humano y su vida en comunidad, hay que atender a las diferentes manifestaciones que lo constituyen y que hacen a lo social y a la sociedad. En este sentido, Josep Fontana (1992), plantea que el objeto de la historia abarca la totalidad del cuadro social y ante la imposibilidad que esta aspiración entraña, la historia total se constituye en una suerte de aspiración, una utopía orientadora del trabajo del historiador<sup>100</sup>. Por ello, en su reflexión

---

<sup>100</sup> En cierto sentido, esto es lo que plantea Paul Veyne (1984), al señalar que en la historia no existe más que un auténtico geometral: “la Historia, la historia total, la totalidad de cuanto ha sucedido” (pág. 39). Los historiadores cuentan historias, pero ninguno de estos itinerarios es la Historia, sólo hay historias parciales, no es posible alcanzar este geometral.

sobre qué queda de la historia después del fin de la historia, Fontana (1992), insta, precisamente, a recuperar el sentido de globalidad, junto al sentido político de la historia. Esto es, la consideración de la historia como una ciencia que intenta abarcar lo humano en su conjunto y, con ello, explicar el funcionamiento de la sociedad, desarrollando una conciencia crítica y vigilante del tiempo de vivir, para ayudar a su transformación. Repensar el pasado, repensar la historia, en términos de encrucijadas donde sean posibles diversas opciones, “para analizar mejor el presente y plantearnos un nuevo futuro” (pág. 142). Este afán de la historia, planteado por el historiador, que contiene un anhelo o deseo profundo, acaso también pueda pensarse hoy, en otra acepción del término afán, relativa a prisa, diligencia y premura (RAE, 2001). Porque, si bien, tradicionalmente se ha asignado un valor y función relevante a la historia, finalmente, la idea respecto del afán de la historia es función de la vida humana, según se da en cada tiempo y en cada geografía. Baste observar, la distancia que puede existir entre el aforismo ciceroniano de la historia *magistra vitae*<sup>101</sup>, vigente hasta el siglo XVIII o, la posterior ligazón entre la historia y la idea de progreso propia de la Ilustración, que cede en la época actual, a una representación de la historia como producción colectiva de un futuro indeterminado (Valderrama, 2005). Lo cual, tiene consecuencias relevantes para tensar las posibilidades de hacer una democracia viva, esa que se rehace en cada generación, en el día a día, en las relaciones vivas entre las personas y en todas las formas e instituciones sociales, tal como enseñara, en su momento, John Dewey (1996). En efecto:

“Política de guarda y alerta de la memoria, política de una recordación e instrucción, la declaración historiográfica es así menos una narración que busca responder a la verdad de las vidas perdidas en el archivo, que una narración que busca restituir el principio historiográfico de la comunidad, el *continuum* hermenéutico de su comprensión y actualización”(pág. 63).

¿Cuál es, entonces, la premura que hoy fatiga a la historia? Convengamos en que sea hacer comunidad, lo que en realidad es restituir la comunidad profunda y globalmente fragmentada. Tal como Lucien Febvre(1986), en su *Manifiesto de los nuevos Annales*, se cuestionara por el sentido de su oficio y el afán de la historia tras los embates sufridos por la Civilización Europea en la primera mitad del siglo pasado, sosteniendo que:

“Hemos perdido todos o casi todos nuestros bienes materiales. Pero nada hemos perdido si nos queda el espíritu. Expliquemos el mundo al mundo.... Hacer historia, sí. En la medida precisamente, en que la historia es capaz, *la única capaz*, de permitirnos vivir con reflejos distintos de los del miedo, en un mundo en situación de inestabilidad definitiva; con reflejos distintos de los del miedo que se experimenta en los descensos sin rumbo a las cuevas, cuando todo el esfuerzo humano queda reducido a sostener, a apuntalar durante algunas horas los techos hundidos, la techumbre en ruinas, por encima de nuestras cabezas vacilantes.

Hablo de la historia. De la historia que no liga a los hombres. De la historia que no obliga a nadie. Pero sin la cual no se hace nada sólido” (págs. 68 y 69).

---

<sup>101</sup> En el axioma, acuñado en su escrito *De Oratore*, Cicerón sostiene: “*Historia vero testis temporum, lux veritatis, vita memoriae, magistra vitae, nuntia vetustatis, qua voce alia nisi oratoris immortalitati commendatur*” (*De orat. II*, c.9, 36 y c. 12, 51. Citado en Koselleck, 1993, pág. 43, pie de página 7).

O, para el caso chileno, el *Manifiesto de historiadores*<sup>102</sup>, texto que denuncia la tergiversación de la historia reciente de Chile recordando, a su paso, los horrores de la dictadura y anunciando la premura de la historia en su tarea de recomponer el vínculo social, de una historia que, sin bien, une y des-une a los hombres, pudiese llegar a recomponer la comunidad. Ello permite sostener que:

“Nuestro parecer es que la cuestión de la soberanía y de los derechos humanos es la materia última, esencial, de que trata la Historia. La soberanía emana de la libertad individual y colectiva, y los derechos humanos constituyen la consagración jurídica universal de esa dignidad soberana. La historia no es sino el ejercicio de esa soberanía y la revalidación continua de esos derechos” (Grez y Salazar, 1999, pág. 18).

El cambio de siglos nos encuentra re-inaugurando la pregunta por el afán de la historia, al tiempo que observamos la desmesura del *nuevo estado del mundo*, donde destacan conflictos bélicos en distintos escenarios, la amenaza de una guerra nuclear, la “guerra contra el terrorismo” de Washington y sus aliados, la profundización de la injusticia social, la miseria extrema, las migraciones, en fin, los problemas ambientales (Ramonet, 2006)<sup>103</sup>. Sin duda, este *statu quo* tensa la premura de la historia de religar el lazo social y hacer comunidad (Valderrama, 2005).

Bien podríamos pensar, entonces, a la historia como una disciplina del recuerdo y de la recuperación, que invita a volver y a volverse, a re-coger el pasado desafiando el olvido, para vivir antes que sobrevivir y, quizás, sucumbir en la ciénaga consumista, signatura de los tiempos. En fin, recuerdo y resguardo del radical sentido humano de la existencia. Al respecto, nos ha parecido, especialmente, sugerente la imagen de Mar Augé (2003), sobre la antropología, que él prefiere nombrar etnología, como la disciplina del presentimiento, puesto que los antropólogos han sido siempre los especialistas en los comienzos. Esto nos permite observar, en una suerte de contrapunto, al presentimiento y al recuerdo, a la antropología y a la historia. Lo cual, respecto del tiempo, es vivir la experiencia de un tiempo puro, resguardado en las ruinas y de un tiempo histórico, atesorado en documentos y monumentos. Así, el antropólogo se encuentra situado entre dos incertidumbres, la de un pasado abolido, y la percepción de una actualidad, incompleta, “La percepción de esta distancia es la percepción del tiempo, de la evidencia súbita y frágil del tiempo” (pág.31). Tal como el historiador, por su parte, está situado entre el

---

<sup>102</sup> Se trata del texto compilado por los historiadores Sergio Grez y Gabriel Salazar (1999), *Manifiesto de historiadores*, cuyo origen es una declaración donde once historiadores chilenos, refutan la distorsión de la historia de Chile, expuesta en la Carta a los chilenos, escrita por el ex dictador Pinochet mientras estuvo detenido en Londres y las interpretaciones sobre la historia de ese período, realizadas por sus partidarios, donde destacan los *Fascículos de Historia de Chile* publicados en un periódico nacional por uno de sus ex colaboradores, el historiador Gonzalo Vial.

<sup>103</sup> La compleja de la situación del estado del mundo, es abordado por el autor a modo de esbozo cartográfico, para ayudar a ubicarse en los laberintos de la actualidad, en cuatro observaciones generales y diez breves consideraciones, donde las palabras más frecuentes son: conflicto, catástrofe, depauperación, guerra, tragedia y amenaza, que muestran la desmesura de la época actual. Texto tan ilustrativo como el libro de Henry Giroux (2003), *La inocencia robada. Juventud, multinacionales y política cultural*, que devela los mecanismos mediante los cuales la cultura empresarial está invadiendo la vida de niñas y niños, para incorporarlos prematuramente al mercado, transformándolos en consumidores, usurpándoles, por este medio, su inocencia. Allí es posible entrever la invasión de la cultura empresarial, donde el mercado ha terminado por situarse en el epicentro de la democracia, tesis que desarrolla el filósofo chileno José Miguel Vera (2000), en su obra *Ética, mercado y sociedad*.



espacio de la experiencia y el horizonte de la expectativa para utilizar, nuevamente, las categorías históricas señaladas por Koselleck (1993).

Entonces, ¿Cuál es el puesto que ocupa, en este afán, develar una paradoja en el fenómeno del tiempo que, sospechamos, configura una falacia en la temporalidad de la historia? He aquí, el afán, también, la premura de este trabajo.

Reconforta, nombrar y pensar, así, a la historia, *disciplina del recuerdo y de la recuperación*, por el dejo de esperanza que su voz contiene, aunque el sino de los tiempos prohíba tener cualquier visión optimista de este vivir<sup>104</sup>. Por cierto, no se piensa aquí en la esperanza, considerada como una variedad religiosa de la espera, como apunta Jacques Le Goff (1991), a propósito del interés de esperas y esperanzas como temas de la historia global, pueden proporcionar a los historiadores de hoy y del mañana (El, hoy, de Le Goff data de la segunda mitad de la pasada década de los setenta), sino que, tal como se ha planteado en la historiografía chilena reciente, se atiende al recuerdo como condición del deseo y de la esperanza de ser y vivir de otra manera; porque la memoria que es la expresión de lo ausente, de lo extirpado, de lo desaparecido del pasado; es también deseo de un futuro sin ausentes, sin excluidos (Osorio y Rubio, 2006)<sup>105</sup>.

Talvez, si nos acompañásemos de la etimología de la voz recordar, del latín, *recordari*, volver a pasar por el corazón, traer a la memoria algo, pudiésemos volvernos a lo que debiésemos ser y restituir el puesto de la ética en el hipocentro de la acción humana, desplegando nuestra condición de seres con otros y para otros, recomponer o religar el lazo social, al decir de Valderrama (2005), hacer comunidad y desarrollar nuestra humanidad.

Mas, ¿Quién es ese otro que convoca el hacer humano? Extremando al límite las posibilidades de la alteridad, Orhan Pamuk (2006), lo ha señalado,

---

<sup>104</sup> El mismo Augé (2003), lo caracteriza con propiedad, “la humanidad no está en ruinas, está en obras. Pertenece aún a la historia. Una historia con frecuencia trágica, siempre desigual, pero irremediablemente común” (pág. 19). La historia reciente de Chile da cuenta, también, de este carácter trágico por la destrucción de un orden republicano y la institución de un orden dictatorial. Testimonio fehaciente de ello son, los archivos del mal, para usar las palabras de Hannah Arendt, contenidos en los *Informes de la Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación* (Informe de la Comisión Rettig. Santiago de Chile, febrero de 1991) e *Informe de la Comisión Nacional sobre Prisión Política y Tortura* (Informe de la Comisión Valech. Santiago de Chile, noviembre de 2004), donde se ilustra claramente ese lado oscuro de la condición humana, como señala José Miguel Vera (2007). En sus palabras: “Sin embargo, es precisamente en la segunda mitad del siglo pasado que el horror se instala de pleno en nuestra historia. Su paradigma, la dictadura de Pinochet. Su evidencia, los informes Rettig y Valech, gracias a ellos podemos transitar de la arquitectura del osario a la metodología del horror. Su significado, un auténtico terrorismo de Estado”(pág.176).

<sup>105</sup> Advértase, entonces, que esto de situar la esperanza, que podría parecer del todo extemporáneo, no lo es, baste atender a la sugerente caracterización que realizara José Luis Aranguren (1987), del mundo histórico-cultural al que corresponde el concepto histórico de cultura, uno de cuyos elementos son, precisamente, las “esperas y esperanzas, más allá de las meras presencias” (pág. 21). Del mismo modo, Krzysztof Pomian (1990), en su reflexión sobre el tiempo psicológico en la arquitectura temporal de la civilización contemporánea, se refiere a la relación del pasado en el presente, así como, del futuro en el presente. Dentro de esto último, destaca, cómo esperas y esperanzas, junto a proyectos, anticipaciones, angustias, entre otros, intervienen en el presente determinándolo en un grado variable conforme a las categorías sociales. Así, “la vida de cada individuo se vuelve hacia el futuro, cuya frontera con frecuencia se traza más allá de la muerte misma” (pág. 250). Por su parte, el propio Le Goff(1991), recuerda la comunicación presentada por Marcel Mauss a la *Société Française de Psychologie*, donde destaca el fenómeno de la espera, cuyo estudio aparece como el más urgente en la investigación de la totalidad del hombre, porque “La espera, finalmente, es uno de aquellos hechos en los que la emoción, la percepción y más exactamente, el movimiento y el estado del cuerpo condicionan directamente el estado social y son considerados por éste..... la triple consideración del cuerpo, del espíritu y del ambiente social jamás debe ser disgregada (Citado en Le Goff, 1991, pág. 86).

con lucidez, “Debemos entender que ‘el otro’ no existe; el otro somos nosotros mismos”<sup>106</sup>. Todo lo cual, permite mostrar que aquello que convoca, hoy, a la historia, *locus* de la paradoja del tiempo, consiste en:

“Darse a la tarea de realizar una comunidad, darse el trabajo de su cumplimiento, es sólo otra manera de nombrar el deber esencial que en la modernidad distingue la profesión de la historia, la ética de su decir. Y ello no sólo porque a la historia le esté dado el mandato de anticipar la comunidad futura, de señalar la verdad última de toda comunicación humana, sino porque ella es ya en el presente –en tanto acto de comprensión y escritura-cumplimiento de un deseo de comunión, aseguramiento de una experiencia común” (Valderrama, 2005, págs. 61 y 62).

Es, en este sentido, que pensar la disciplina del recuerdo y de la recuperación, permite recoger, *hic et nunc*, las coordenadas socio-temporales, que posibilitan situar, esto es, determinar la exacta posición, de la historia, *locus* de la paradoja del tiempo.

Por todo ello, podría decirse, que pensar la historia, es pensarla *con el irrealizable deseo de recobrar, de detener o de inaugurar el tiempo*. A propósito de este deseo, que nos sugiere Marc Augè (2003), a continuación, se observa el tiempo como una construcción social, esto es, como parte de la vida y del orden social que es “un producto humano o, más exactamente, una producción humana constante” (Berger y Luckmann, 2006, pág. 71), perspectiva genérica para contemplar, más adelante, el tiempo de la historia y, también, la arquitectura de su paradoja.

### **3. Del tiempo social, ese tiempo de la historia**

“Lo que la categoría tiempo expresa es tiempo común al grupo, es el tiempo social, si es que puede llamarse así. Ella misma es una verdadera institución social. También es específica del hombre; el animal no tienen representación de este género” (Emile Durkheim, 1982, pág. 39).

“En su actual estadio de desarrollo, el tiempo es, como se ve, una síntesis simbólica de alto nivel, con cuyo auxilio pueden relacionarse posiciones en la sucesión de fenómenos físicos naturales, del acontecer social y de la vida individual” (Norbert Elias, 1997, pág. 26).

En la introducción a su obra *Futuro Pasado. Para una semántica de los tiempos históricos*, Reinhart Koselleck (1993), señala que la pregunta relativa a qué es el tiempo histórico, es una de las más difíciles de abordar para la ciencia histórica, por ello su respuesta exige entrar en el ámbito de la teoría de la historia y de la ciencia histórica<sup>107</sup>. Punto de inicio que le permite distinguir

---

<sup>106</sup> Palabras pronunciadas sólo horas después de recibir el Premio Nobel de Literatura, refiriéndose al mensaje principal de su obra, en una entrevista que concediera en el programa de noticias *The News Hour* (Citado en Edwards, 2006, pág. 27).

<sup>107</sup>Las palabras de Koselleck(1993), cuando señala que hay que entrar en el ámbito de las ciencias históricas “en mayor medida de lo que sería exigible” (pág. 13), se pueden explicar porque el empeño que anima su obra, asociada a la escuela de <<historia de los conceptos>> (Begriffsgeschichte), se sustenta, precisamente, en una teoría de la historia o *Historik*, que él mismo define como una doctrina de las condiciones de posibilidad de historias(*Geschichten*). “Ésta determina dónde buscar las posibles continuidades y rupturas en la historia conceptual; permite, en fin, discriminar los diversos niveles de temporalidades relativas de la realidad social y sus interrelaciones. La misma, por lo tanto, no surge de la propia historia conceptual, sino

el tiempo histórico, que es un tiempo social, del tiempo biológico y cronológico, que son tiempos naturales. En efecto, el tiempo biológico, de una homogeneidad universal, corresponde al trazo de la vida que se extiende entre el nacimiento y la muerte, por su parte, el tiempo considerado en el sentido de la cronología, se refiere a la medición externa del movimiento de cosas y personas, fundado en el tiempo mensurable de la naturaleza, en el tiempo de la filosofía natural, es decir, de la física, tal como fuese abordado en los capítulos anteriores. El tiempo de la historia, en cambio, es el tiempo de los hombres y de su vida en comunidad, en instituciones y organizaciones, que configuran las diversas unidades políticas y sociales propias del escenario cultural. Esta distinción, le conduce a plantear, que no existe un único tiempo histórico, sino muchos tiempos superpuestos unos a otros, estos son los estratos del tiempo que remiten unos a otros, sin que puedan separarse del conjunto. Cuestión, antes, planteada por Krzysztof Pomian (1990), en su obra *El orden del tiempo*, cuyo presupuesto señala que la arquitectura temporal de la civilización industrial contemporánea, es una construcción de varios pisos o estratos, que permiten develar la existencia de una pluralidad de tiempos históricos, de ahí, la notoria polisemia que la palabra tiempo representa. El tiempo, es considerado desde diferentes perspectivas o puntos de vista, lo que, para Krzysztof Pomian (1990), entraña una gran dificultad porque los autores dedicados al <<tiempo>>, no ponen en correspondencia los mismos objetos con los mismos vocablos. Esta dificultad podría transformarse en una condición de posibilidad, sí “cada autor, al describir de forma reconocible el objeto que con esa palabra se designa y al dar las razones que cree tener para considerar a ese objeto como real, permitiera a las divergencias filosóficas verdaderas manifestarse a plena luz” (pág. 375). En este trabajo se observa el tiempo desde diversas perspectivas, según las posibilidades que cada mirada proporciona a la comprensión de la paradoja del tiempo. Este es el sentido, más propio, de lo señalado en otro lugar: ‘talvez, el tiempo, al igual que la historia, sólo necesite reconciliarse con su propio nombre’, esto es, los diversos nombres que su voz, nombra y significa.

En el siguiente apartado, se reflexiona sobre el tiempo como una construcción social; ya hemos esbozado que el tiempo y lo social constituyen el eje de coordenadas, donde es posible situar el sentido y significado de lo histórico, *locus* de la paradoja del tiempo. Planteamos, también, la existencia de un vínculo radical entre lo histórico y lo social, corresponde, ahora, contemplar algunas manifestaciones de ese vínculo. La pregunta es, entonces, ¿Qué significados pueden construirse al considerar el tiempo como una construcción social y cómo ellos permiten comprender el tiempo de la historia y de su paradoja, aquí expresada en la tríada duración, medición y orden? Interrogante que se desarrolla mediante los siguientes aspectos: el tiempo como categoría de pensamiento; el tiempo como parte del proceso civilizador y la institución social del tiempo; y, el tiempo como un símbolo social.

Julio Arostegui(1995), señala que, “el hombre participa del tiempo de la naturaleza, pero también hace del tiempo una “construcción propia” (pág. 165). Ciertamente, una idea inicial sobre el tiempo, parte de una observación simple, la naturaleza y la cultura, el paisaje y el escenario<sup>108</sup>, son continentes

---

que constituye su premisa, su *a priori*, y su eficacia reposa exclusivamente en la persuasión y consistencia de sus mismos postulados” (Palti, 2001, pág. 10).

<sup>108</sup> Distinción planteada por José Miguel Vera (2008), al hilo de sus tesis del tránsito de lo natural a lo social, expuesta en su *Ontología Tecnológica*.

del tiempo<sup>109</sup>, por ello poseen el atributo de la duración, generando el movimiento, que aparece en cambios y permanencias. Naturaleza y realidad social participan y hacen su historia, poseen y hacen su tiempo, tal como, son posibles por él. Como puede observarse:

“la percepción del tiempo se introduce con el cambio. El tiempo creado por el cambio *se incorpora a las cosas*. Las cosas poseen una historia son las que tienen un pasado, es decir, tienen un tiempo. El tiempo se inserta, pues, en la realidad social en la medida en que se ha dicho que son los <<sucesos>> los que crean esa realidad. En este preciso sentido, y sólo en éste, puede decirse que la historia es una acumulación de sucesos y acontecimientos” (Aróstegui, 1995, págs. 220 y 221).

Mas, ¿Cuál es esa realidad social, continente del tiempo y constructora de la historia? ¿Qué muestra este inveterado vínculo entre tiempo y realidad social?, en fin, ¿Qué tiempo es éste, llamado <<social>>?

Pues, bien, no es posible pensar al hombre, ni la construcción del sentido de lo humano, independiente de los vínculos que hacen a lo social. Así, el proceso por el cual se llega a ser hombre se produce en una interrelación con un ambiente natural, que es natural y humano, esto último enseña que es un orden cultural y social (Berger y Luckmann, 2006). Tal relación fundamental o intergénesis, se origina de la intergeneración recíproca e incesante de los seres humanos, constituyendo nuestra relación social y el objeto del conocimiento social (Bagú, 1999). Relación fundamental y fundacional de aquello que somos y hemos llegado a ser, seres humanos en construcción de nuestra humanidad, porque no se es humano en solitario, más bien, se deviene ser humano en lo social. Precisamente, el tiempo social nombra la experiencia interpersonal del tiempo, producto de la interacción social, tanto en el plano de la conducta, como en el plano simbólico, que genera diversas formas de tiempo social, de acuerdo a las diferentes sociedades y grupos que las integren (Nowotny, 1992, pág. 135. En, Torres Bravo, 2001a, pág. 80). En este sentido, la construcción del concepto de tiempo, es paradigmática de la construcción social de la realidad. Que la experiencia interpersonal del tiempo sea producto de la interacción social, invita a volver sobre el significado de la acción social y a la pregunta por qué tipo de relación es la social, esbozada en el apartado precedente. En efecto, la acción social es una acción “donde el sentido mentado por su sujeto o sujetos está referido a la conducta de otros, orientándose por ésta en su desarrollo (Weber, 2005, pág. 5). La relación social, por su parte, debe entenderse, para el mismo autor, “como una conducta plural –de varios- que, por el sentido que encierra, se presenta como recíprocamente referida, orientándose por esa reciprocidad (...) Corresponde a la probabilidad de que una forma determinada de conducta social, de carácter recíproco por su sentido, haya existido, exista o pueda existir” (págs. 21 y 22). De modo que, al retomar la pregunta por ¿Cuál es esa realidad social, continente del tiempo y constructora de la

---

<sup>109</sup> La idea aquí esbozada, corresponde a la concepción del tiempo en su estadio actual de desarrollo, que está influida por el cambio de paradigma en la concepción newtoniana, de un tiempo absoluto, verdadero y matemático, uniforme e infinitamente indivisible, que sustenta la idea de un tiempo como un contenedor externo, medible y objetivo, lo que está “antes de las cosas”, donde ellas se colocan y ordenan (Maestro, 1993), a la concepción einsteana que refuta tal tiempo absoluto y plantea que el tiempo es una dimensión de las cosas mismas y cada observador posee su propia medida del tiempo (Torres Bravo, 2001a). Es una forma de relación y no como creyó Newton, un flujo objetivo, parte de la creación (Elias, 1997). Cuestión de se desarrolla, ampliamente, en el próximo capítulo de este trabajo sobre el tiempo cronológico y el tiempo de la historia.

historia?, queda de manifiesto que se trata de una relación fundamental y fundacional de lo social, que enseña una suerte de vocación a la alteridad. Así, hablar de vínculos, intergénesis, reciprocidad e interacción social, constituyen diversas manifestaciones de esa constatación de aquello que convoca al hacer y hacerse humano, convivir y dar forma al tiempo mediante la acción y el pensamiento.

De tal suerte que, el tiempo es una categoría de pensamiento que orienta y regula nuestra existencia y su adquisición es resultado de un complejo proceso de aprendizaje social que acontece en instituciones y organizaciones propias de la cultura, de ahí que se haya distinguido entre los tiempos de la interacción y los tiempos organizativos-institucionales, es decir, los tiempos propios de la acción social. Esta acción social, que es regulada y orientada por la acción del otro, y el modo de cómo dicha interacción debe ajustarse al tiempo propio de la dimensión institucional y organizativa de las instituciones sociales (Torres Bravo, 2001a). La experiencia del tiempo se adquiere, así, en la interacción social, y de tal experiencia se configura la conciencia de la temporalidad. La realidad social hace a la historia (*res gestae*), posee su historia (*rerum gestarum*), precisamente, por su hacer y estar en el tiempo. En cierto sentido, la urdimbre temporal de la realidad social, considerada como una realidad histórica, aparece mediante el movimiento, expresado en la contraposición entre cambio y duración. Por ello, Lucien Febvre (1986), señala que los hombres, enfatizando el plural, constituyen el objeto único de la historia, porque la historia es, en sus palabras, absolutamente social y se preocupa del cambio permanente de las sociedades humanas, en su continuo y necesario ajuste a las condiciones cambiantes de la existencia. Este cambio, propio del tiempo, constituye la materia, la realidad de base de todos los fenómenos sociales, apunta Fernand Braudel (2002), en su ya señalado empeño de convocar el diálogo entre las ciencias sociales, para asir lo social en su totalidad. No hay, por tanto, tiempo histórico, sin realidad histórica, así como, no hay realidad histórica sin realidad social, el tiempo de la historia es el tiempo de la sociedad.

Este vínculo entre el tiempo y la realidad social, puede organizarse de distintos modos, que constituyen también las dimensiones del tiempo, a saber, el tiempo organizado como secuencia, que indica el transcurso o, sucederse de la realidad social. El tiempo organizado como radio de operaciones, esto es, el espacio que ocupa la realidad social y, finalmente, el tiempo organizado como rapidez de cambios, como riqueza de combinaciones, que alude a la intensidad, que enseña una multiplicidad cambiante de combinaciones, una velocidad variable de cambios. Estas dimensiones y sus relaciones, señala el autor, son las que, finalmente, caracterizan a cada tipo de sistema social (Bagú, 1999).

La vida y las acciones humanas se desarrollan en el tiempo; en un tiempo que se vive y se experimenta, personalmente, pero que está inmerso en un tiempo social que lo enmarca, lo contextualiza, lo explica, señala Joan Pagès (1989). En este contexto social, el tiempo de la historia es tanto ese tiempo físico, que es donde comienza, como ese otro tiempo <<construido>>, el tiempo que se interioriza en lo histórico-colectivo y también en los individuos como su experiencia vital (Aróstegui, 1995).

¿Cómo se expresa el tiempo como un categoría de pensamiento en la arquitectura social del tiempo? Señala José Ortega y Gasset, que es necesario distinguir entre el conocimiento y el pensamiento; el conocimiento es un saber que puede ser o no necesario, pues surge como respuesta a una determinada situación histórica, en cambio, mediante el pensamiento el hombre aspira a alcanzar un saber fundamental, el saber a qué atenerse (En, Ferrater, 1958).

Por su parte, José Antonio Marina (2003), nos recuerda que uno de los grandes logros de la inteligencia humana es la capacidad de pensar en las cosas que podrían existir, lo que permite situarse en el horizonte del descubrimiento y de la invención de posibilidades. Tanto este saber a qué atenerse, como ese vislumbrar lo posible, que constituyen manifestaciones del pensamiento, se hacen presentes por la existencia de determinadas nociones esenciales o categorías de entendimiento que dominan nuestra vida en común, dentro de las cuales, señala Durkheim (1982), junto al tiempo aparece el espacio, el género, la cantidad, la causa, la sustancia y la personalidad entre otras. Éstas constituyen las propiedades más universales de las cosas, “son como el esqueleto de la inteligencia” (Durkheim, 1982, pág.8). En su obra, *Las formas elementales de la vida religiosa*, Durkheim (1982), concluye que las categorías son de origen religioso, por lo tanto deben participar de la naturaleza común de todo los hechos religiosos, se trata de cosas sociales, representaciones colectivas, producto de una organización y cooperación social. Así:

“Las divisiones en días, semanas, meses, años, etc. corresponden a la periodicidad de los ritos, fiestas y ceremonias públicas. Un calendario da cuenta del ritmo de la actividad colectiva al mismo tiempo que tiene por función asegurar su regularidad” (pág.9).

La dimensión social de las categorías, enseña que éstas, al tiempo, que son producto de una representación colectiva son fundamentales para la vida en sociedad, pues la regulan en sus más diversas manifestaciones. Así, son necesarias para la vida en común, tal es el caso del ritmo de la vida social, que está en la base de la categoría de tiempo. Pues bien, el tiempo concreto que yo siento fluir en mí, que expresa el ritmo de mi vida individual, se inserta en un tiempo total, en el que todos participan; el ritmo de la vida colectiva domina y abarca todos los tiempos particulares (Durkheim, 1982).

La construcción social del tiempo, como parte de un proceso civilizador aparece, indisolublemente, unida a la institución social del tiempo que, para Norbert Elias (1997), constituye una síntesis simbólica de alto nivel, comprendiendo la sucesión de fenómenos físicos naturales, del acontecer social y de la vida individual.

Planteamos, siguiendo las reflexiones recogidas por Fernand Braudel (1970), una caracterización inicial de civilización como, “el bien común que se reparte desigualmente en todas las civilizaciones, <<lo que el hombre ya no olvida>>, a saber: el fuego, la escritura, el cálculo, la domesticación de las plantas y de los animales, bienes a los que ya no se adjudica ningún origen particular; se han convertido en los bienes colectivos de la civilización” (pág. 15). La idea de tiempo social y su relación con el proceso que hace a la civilización, parte del presupuesto, ya señalado, que el saber humano es el resultado de un largo proceso de aprendizaje de la humanidad, ejemplo de ello, es el concepto de tiempo, aprendido mediante la institución social del tiempo (Elias, 1997). Ciertamente, ello constituye una manifestación que la realidad se construye socialmente, baste advertir el papel que, en tal arquitectura, poseen los símbolos sociales, como es el caso del tiempo, que desempeña funciones de comunicación, de orientación socialmente institucionalizada y de regulación de conductas y sensibilidades humanas (Elias, 1997).

El proceso de civilización da cuenta de las transformaciones de la emotividad del comportamiento y de la experiencia de los seres humanos, la regulación de las emociones individuales mediante coerciones internas o

externas y, con ello, la estructura de todas las manifestaciones humanas (Elias, 1993). La construcción social del tiempo, participa de este proceso civilizador; cada sujeto como parte de su socialización primaria, aprende el concepto de tiempo en la institución social del tiempo. El proceso civilizador se manifiesta, por ejemplo, en que gradualmente la coacción externa propia de la institución social del tiempo, se transforma en una pauta de autoacción, tal como corresponde al desarrollo de una conciencia individual o personal del tiempo. Esta individuación de la regulación social del tiempo, expresada de manera paradigmática los rasgos de un proceso civilizador, plantea Elias (1997). De tal suerte que:

“La voz interior que pregunta por el tiempo está presente en todas partes. Por eso no debe sorprendernos que para los individuos con esta estructura de la personalidad, todos los procesos naturales, sociales y personales referidos a los símbolos reguladores del tiempo de su sociedad, se viven como si fueran propios de la naturaleza en general y de la naturaleza humana en particular” (pág. 32).

En su actual estadio de desarrollo, señala Elias (1997), la palabra tiempo es una síntesis simbólica de alto nivel. Ella, se refiere:

“al símbolo de una relación que un grupo humano (esto es, un grupo de seres vivos con la facultad biológica de acordarse y sintetizar) establece entre dos o más procesos, de entre los cuales toman uno como cuadro de referencia o medida de los demás.

Como proceso de este tipo, como *continuum* de cambio socialmente estandarizado, pueden ser útiles el flujo y reflujo de la marea, el orto y el ocaso del Sol y de la Luna. Y cuando estos procesos naturales resultan demasiado imprecisos para los fines de los hombres, éstos pueden establecer por cuenta propia procesos más exactos y fiables como medida para otros hechos. Precisamente son esto los relojes: no más que un *continuum* físico en devenir de factura humana, normalizado como cuadro de referencia y medida de otras entidades continuas y cambiantes sociales y físicas” (págs. 56 y 57).

Parece adecuado, entonces, revisar la noción de síntesis, palabra que deriva del griego, ‘*com-posición*’, esto es, la posición de una cosa con respecto a otra, un concepto en relación a otro. En su sentido primario, síntesis equivale a unión o unificación, integración (RAE, 2001). De ahí, que el estudio de la pregunta por qué sea el tiempo, como un tipo de síntesis simbólica o símbolo de una relación, que sólo es comprensible en el contexto de su sociedad (Elias, 1997), aparece unida a la comprensión de la institución social del tiempo y al proceso de institucionalización, cuestiones que se profundizan en el siguiente apartado. Los símbolos sociales son necesarios para la vida en comunidad, pues regulan y orientan la acción social, tal es el caso del tiempo, que representa una síntesis aprendida socialmente.

El estudio del tiempo como construcción social, muestra su omnipresencia y, por cierto, su relevancia en el proceso que hace a la civilización. Sin embargo, este *statu quo* no ha facilitado la comprensión humana respecto de qué es el tiempo, somos víctimas de las trampas del lenguaje, de las creencias del sentido común, del sesgo reduccionista y el mecanicista, en fin, de no advertir la superposición de estratos que han ido configurando la idea del tiempo, entre otros. El mismo Norbert Elias (1997), señala, situaciones que obstaculizan nuestra comprensión de qué es el

tiempo<sup>110</sup>, señalaremos tres de ellas, para ilustrar lo que se desea plantear. Comenzaremos situándonos en el dominio del lenguaje, sabemos que las palabras muestran la realidad, y al mostrarla también la ocultan, la pueden enmascarar, confundir, en fin, solapar, tal es el caso, de la forma sustantiva que se asigna al concepto de tiempo, por ejemplo, en acepciones, tales como: vivir el tiempo o medir el tiempo. Lo cual, para el autor en cuestión, contribuye a generar la ilusión que el tiempo es un sustantivo, y como tal una cosa, un objeto físico, ‘algo’ que se quiere medir o determinar, lo cual dificulta la comprensión del carácter instrumental del tiempo. El segundo obstáculo, aparece caracterizado con el carácter fetiche que se atribuye al tiempo, que consiste en la tendencia a adjudicar al tiempo las propiedades de aquellos procesos, cuyos aspectos cambiantes representa simbólicamente el concepto de tiempo, “decimos: <<El tiempo pasa>>, al referirnos a los cambios continuos de nuestra vida o de las sociedades en que vivimos” (pág. 85). Ello está vinculado con el carácter simbólico del tiempo, y con el alto grado de adecuación que alcanza en la civilización industrial el símbolo y la realidad que representa, ello entraña la dificultad para distinguir entre símbolo y realidad. Ejemplo de ello, son los símbolos del tiempo, como el reloj y el calendario, que nos parecen que son el tiempo:

“Y esta es la razón por la cual muchos confunden la diferencia entre tales procesos y los de su vida por un lado, y por otro, la relación creada por el hombre entre este proceso y el del calendario. En dicha situación muchos individuos no pueden evitar la impresión de que el tiempo pasa, cuando en realidad el sentimiento de lo percedero lo produce el proceso natural de su vida o tal vez la transformación de la sociedad y la naturaleza”(Elias, 1997, pág.33).

Finalmente, un tercer obstáculo, nos sitúa en el dominio de la *scientia* y en su exitoso afán de ‘naturalizar’ el conocimiento científico y, a su paso, la concepción de tiempo. El problema del tiempo, señala Elias (1997), compromete a la totalidad del hombre y su entorno, comprende procesos sociales y físicos, de ahí la insuficiencia de la dicotomía entre naturaleza y sociedad, entre el tiempo de la naturaleza (tiempo físico) y tiempo de la sociedad (tiempo social). Lo cual, sin duda, se sigue del hecho que el proceso mediante el cual se llega a ser hombre, se produce en la interrelación de un determinado ambiente natural, con un orden cultural y social (Berger y Luckmann, 2006). Tal como puede observarse en el próximo apartado, donde el tiempo como un modo de orden, permite abordar el sentido y significado de un orden social.

#### **4.Sobre el sentido y significado del orden social**

“las relaciones sociales surgen en los actos sociales y constan de la acción social. Si consideramos el orden social como un edificio de relaciones sociales, hay que mantener siempre a la vista que el fundamento está construido a partir de la *acción rutinaria* recíprocamente interrelacionada y que el sólido -el más o menos sólido-andamiaje del edificio está erigido sobre las *instituciones*” (Thomas Luckmann, 1996, pág. 127).

“Las instituciones no son fuentes o esencias, no son ni esencia ni interioridad. Son prácticas, mecanismos operatorios que no

---

<sup>110</sup> Se trata, especialmente, de nuestra propia comprensión; también han sido nuestros obstáculos, en el desarrollo de la tesis, principalmente, el déficit de una reflexión respecto de la experiencia del tiempo y de la conceptualización sobre el tiempo. ¡Vaya paradoja!



explican el poder, puesto que presuponen las relaciones y se contentan con <<fijarlas>>; su función es reproductora, no productora” (Gilles Deleuze, 1987, págs. 104 y 105).

Que el caos sea una forma de orden, tal como señala el *poeta de la termodinámica*<sup>111</sup>, Ilya Prigogine, en el libro que escribe junto a Isabelle Stengers (1990), *La nueva alianza*, constituye un buen aliciente para el estudio de este apartado que se pregunta por el sentido y significado del orden social, observado como un orden institucional. En cierto sentido, este orden institucional es el que permite ‘poner en orden’ a lo social, esto es, “reducirlo a método y regla, quitando y enmendando la imperfección o los abusos que se han introducido o la confusión y desconcierto que padece. Reglarlo o concordarlo para que tenga su debida proporción, forma o régimen”, tal como indica nuestro diccionario de la lengua para la acepción “Poner algo en orden” (RAE, 2001, pág. 1628).

¿De qué manera el proceso de institucionalización da forma al orden social, al tiempo que es conformado por él? ¿Cómo surgen las instituciones y qué funciones desempeñan en el ordenamiento de la vida social? ¿Cuál es el alcance del planteamiento que postula que las instituciones constituyen el andamio del orden social? ¿Qué vínculo permite establecer, Michel Foucault (2000), entre las instituciones y la relación de fuerzas que constituye el poder?, en fin, ¿En qué sentido el concepto de *habitus* desarrollado por Pierre Bourdieu (1997), como uno de los ejes de su filosofía de la acción relacional, entrega un buen punto de apoyo para la comprensión del orden social? Estos son los interrogantes que permiten aproximarnos a la comprensión del orden social, ámbito genérico del orden escolar donde se inscribe el presente estudio de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar que, finalmente, recalca en la comprensión del tiempo como un modo de orden.

Las relaciones sociales, se originan en los actos sociales y constan en la acción social, señala Luckmann (1996), y son, precisamente, estas relaciones sociales las que configuran el orden social. Por ello, parece adecuado comenzar por referirnos a la relación de dependencia entre la acción humana y la vida en sociedad; puesto que la sociedad crea las condiciones para que los hombres puedan actuar, y su carácter histórico explica que ese actuar se realice de una manera determinada, pues, cada sujeto es intrasocializado en una sociedad determinada, donde su actuar se ajusta a un repertorio social de actos que aparece sistemáticamente regulado (Luckmann, 1996). De allí proviene, sin duda, la determinación social de los actos humanos, lo que permite afirmar a Luckmann(1996) que:

“el individuo sólo aprende a actuar sobre los actos de los otros hombres. Los actos de los demás, las consecuencias de estos actos y la lengua socializan además la conciencia del hombre <<normal>> en la medida en que sus actos también están en buena medida socialmente determinados. Así, el agente está siempre en <<sociedad>>, aun cuando se halle momentáneamente solo” (pág. 97).

Esta es la sociedad que, para Emilio Lledó (1996), constituye el ámbito inmediato en el que se realiza la vida humana, donde se tejen los vínculos entre los hombres, constituyéndose la retícula social, que surge al tenor de las necesidades que impone el medio ambiente. Son, precisamente, estas necesidades de los hombres y las condiciones de su *habitat* “los fundamentos

---

<sup>111</sup> Epíteto dado a Prigogine, Premio Nobel de Química en 1977, por el estilo elegante y lúcido de su escritura (Barsa Planeta, 2001-2002).

en los que se apoya todo el complejo entramado que, a lo largo de la historia, llegará a aglutinar lo que se llama sociedad” (pág. 39). El carácter histórico de la sociedad, se deja ver en la dinámica de lo que permanece y lo que cambia, en las formas de comportamiento de los hombres de una determinada sociedad. Ello, para el caso de la Civilización Occidental, es analizado Nobeit Elias (1993), en su estudio *El proceso de la civilización*, donde señala que las transformaciones en el hacer de los hombres a través del tiempo, permiten afirmar que nuestras sociedades actuales son “más civilizadas” que ayer. Destacando las transformaciones en el largo plazo en la emotividad del comportamiento y de la experiencia, en la regulación de las emociones mediante coerciones internas o externas y, en alguna medida, en la estructura del conjunto de las manifestaciones humanas.

Es en el seno de esta sociedad que los hombres actúan, expresando su acción social, con lo cual producen la sociedad, al tiempo de ser producidos por ella, tal como se verá, al estudiar el orden social como orden institucional. En su formulación más general, la acción corresponde a la conducta humana que puede consistir en un hacer externo o interno, y también, en un omitir o permitir, donde los sujetos que participan en ella le asignan un sentido subjetivo a ese actuar, orientándose por las acciones de los otros, señala Max Weber (2005). Así, la acción social es, “una acción en donde el sentido mentado por su sujeto o sujetos está referido a la conducta de otros orientándose por ésta en su desarrollo” (pág. 5). Los otros, que regulan una acción propiamente social, pueden estar emplazados en el pasado, el presente o en el porvenir, de la misma manera que pueden ser conocidos o desconocidos. Por su parte, la relación social alude a una conducta plural que aparece, recíprocamente, referida y que se orienta por esa reciprocidad, es decir, se refiere a que una forma determinada de conducta social, de carácter mutuo por su sentido, haya existido, exista o pueda existir (Weber, 2005). No se trata que exista reciprocidad de sentido, pues, quiénes participan unen a su conducta un sentido diverso, por ello señala Max Weber (2005), que:

“la relación social es así, por ambos lados, objetivamente “unilateral”. Empero no deja de estar referida en la medida en que el actor *presupone* una determinada actitud de su contrario frente a él (erróneamente quizá, en todo o en parte) y en esa expectativa orienta su conducta, lo cual basta para que pueda haber consecuencias, como las hay las más de las veces, relativas al desarrollo de la acción y a la forma de la relación” (pág.22).

Cuando ocurre el caso que la acción social, o la relación social, se orienta por ciertos principios o máximas que pueden ser señalados, representan la existencia de un orden legítimo; cuando esa orientación de hecho acontece, se le denomina validez de ese orden, ello significa que son referentes válidos para la acción, constituyéndose en modelos de conducta obligatorios (Weber, 2005). De acuerdo a su grado de universalidad y de coacción social, un orden puede denominarse de convención o de derecho. Mientras en el primero, la conducta discordante con la norma, tiene una reprobación general, en el segundo, existe un grupo de individuos que posee la función de obligar a la observancia de ese orden y de sancionar negativamente su trasgresión. Aquí aparece el tema del control social, que constituye un aspecto neurálgico del orden social, y que se refiere a todos los procedimientos por medio de los cuales se consigue que la conducta de los sujetos y los grupos se ajuste a los cánones determinados por la sociedad. Es con la historización y la objetivación de las instituciones, como se verá más adelante, que surge la necesidad de desarrollar mecanismos específicos de control social (Berger y Luckmann, 2006). Este control social,

posee un papel relevante en la caracterización que realiza Emile Durkheim (1964), del hecho social, el cual se reconoce, precisamente, en el poder de coerción externa, que ejerce o es susceptible de ejercer sobre los individuos, y la sanción correspondiente que lo acompaña. Sentido en el cual, el hecho social puede definirse considerando dos aspectos fundamentales y que aparecen indisolublemente unidos. Así:

*“Hecho social es toda manera de hacer, fijada o no, susceptible de ejercer sobre el individuo una coacción exterior; o bien: Que es general en el conjunto de una sociedad, conservando una existencia propia, independiente de sus manifestaciones individuales”* (pág. 40).

La coacción social y la autocoacción, también, son invocados por Norbert Elias (1993), para mostrar el orden peculiar que sigue el proceso de civilización, que constituye el problema general del cambio histórico, donde es posible observar que ese orden no es “racional”, en el sentido que surja de una reflexión intencional de los hombres aislados, ni tampoco es “irracional”, es decir, que se origine de un modo incomprensible. ¿Cómo surge, entonces, ese peculiar orden que hace al proceso de la civilización? Es, precisamente, en la interdependencia entre los seres humanos y en los mecanismos de esa interrelación, donde deriva el orden que se impone a la voluntad y la razón de los individuos aislados, entre ellos destaca control social, expresado en la coacción y en la autocoacción. Esto es lo que permite comprender, para Elias (1993), que:

*“en la base del cambio de las costumbres psíquicas en el sentido de una civilización, hay una dirección y un orden determinados, aunque no hayan sido planificados por seres humanos aislados y establecidos por medio de medidas <<rationales>>, esto es, intencionales. La civilización no es <<racional>> y tampoco es <<irracional>>, sino que se pone y se mantiene ciegamente en marcha por medio de la dinámica propia de una red de relaciones, por medio de cambios específicos en la forma en que los hombres están acostumbrados a vivir”* (pág. 451).

Vemos, pues, que en el proceso que hace a la civilización, así como, en las relaciones sociales propias de la vida en sociedad, existe un modo de estar dispuestas las cosas; una determinada organización que aparece regulada por ciertas normas, lo que permite hablar de la existencia de un orden social y retomar la idea de orden como concepto matriz, planteada en los prolegómenos de este trabajo. ¿De qué manera es posible contemplar, ahora, en la vida social, que el orden constituye un concepto matriz? ¿Si, finalmente, el tiempo es un modo de orden, cómo aparece en el tiempo de la historia ese orden que hace a la sociedad y que se distingue del orden de la *scientia*?

El orden social, es un edificio de relaciones sociales, en cuya base está la acción rutinaria, señala Luckmann (1996), en uno de los epígrafes escogidos para el desarrollo de este capítulo, sentido en el cual indica que el orden social es un orden institucional. ¿Qué son y qué disponen las instituciones?:

*“Las instituciones sociales organizan la solución de los problemas humanos fundamentales (y también no tan fundamentales). Lo hacen en la medida en que gobiernan de alguna manera obligadamente determinadas partes de la acción social y disponen para ello mecanismos de ejecución y –en ciertas circunstancias– un aparato coercitivo. Ellas liberan al individuo mediante un patrón de soluciones más o menos evidentes para los problemas de la conducción de su vida, garantizando y conservando al mismo tiempo con ello –*

por decirlo así en detalle- la permanencia del orden social” (Luckmann, 1996, pág. 119).

En el proceso de desarrollo de la comunidad humana, y de cada uno de sus integrantes, es posible distinguir dos ambientes, el primero, corresponde al ambiente natural y, el segundo, al ambiente socio-cultural. Si bien, el hecho biológico constituye el presupuesto del ambiente socio-cultural, éste no proporciona la estabilidad para el comportamiento humano, que requiere desarrollarse en un contexto de orden, dirección y estabilidad (Berger y Luckmann (2006). He aquí como aparece el orden social, que constituye un producto humano, al tiempo, que una producción humana constante, unido a la sobrevivencia y preservación de la vida humana,:

“El orden social no forma parte de la “naturaleza de las cosas” y no puede derivar de las “leyes de la naturaleza”. Existe *solamente* como producto de la actividad humana(...) Tanto por su génesis (el orden social es resultado de la actividad pasada), como por su existencia en cualquier momento del tiempo (el orden social solo existe en tanto que la actividad humana siga produciéndolo), es un producto humano” (Berger y Luckmann, 2006, pág. 71).

Para comprender el sentido y significado del orden social, en cuanto producto y, a la vez, producido por la acción social, es necesario estudiar su vínculo con las instituciones y con el proceso de institucionalización, considerando que el proceso de habituación o rutinización antecede a la institucionalización (Berger y Luckmann, 2006, Luckmann, 1996). Retomemos, pues, la pregunta ¿De qué manera el proceso de institucionalización da forma al orden social?

El orden social, indica Luckmann (1996), se erige sobre una arquitectura de relaciones sociales, y la institucionalización descansa sobre el presupuesto de la regularidad de esas relaciones, vale decir, que los vínculos que se establecen entre los hombres, mediante los cuales dan forma a la interacción social, se ajustan a ciertas normas, pautas o máximas que las ordenan o disponen de una determinada manera, proporcionándole, así, una cierta uniformidad o concierto que señala, por ejemplo, ciertos modos plausibles que puede adquirir la acción social. Todo ello es posible, porque el origen de la institucionalización está relacionado con un proceso de habituación o rutinización, que muestra cómo todo acto humano al repetirse “crea una pauta que luego puede reproducirse con economía de esfuerzos y que *ipso facto* es aprehendida *como* pauta por el que la ejecuta” (Berger y Luckmann, 2006, pág. 72). Lo que asegura que en el porvenir esa acción puede ser reproducida de la misma forma. Como resulta fácil comprender, la institucionalización:

“aparece cada vez que se da una tipificación recíproca de acciones habitualizadas por tipos de actores. Dicho de otra forma, toda tipificación de esa clase es una institución. Lo que hay que destacar es la reciprocidad de las tipificaciones institucionales y la tipicalidad no solo de las acciones sino también de los actores en las instituciones” (Berger y Luckmann, 2006, pág. 74).

De la atenta revisión de la institucionalización, aparecen algunos de los atributos principales que ya hemos enunciado, por ejemplo, que tales acciones se comparten y son accesibles a todos los integrantes de un grupo social, al mismo tiempo, que implican historicidad y están sujetos a un sistema de control social. Su historicidad, señala que son resultado de un hacer compartido en el tiempo, donde se han ido configurando al tenor de continuidades y discontinuidades, pues son indispensables para la

conservación del grupo social al proporcionarle la estabilidad y el orden que éste requiere para su propio desarrollo. Por su parte, sostener que un sector de la actividad humana se ha institucionalizado, indica que ha sido sometido a un control social, que puede ser coactivo o persuasivo; el primero, es decir, el coactivo intenta conformar la conducta de los miembros del grupo, mediante la fuerza o la amenaza, y emana, principalmente, del derecho y del Estado; el segundo, en cambio, induce a los individuos a proceder con arreglo a las normas, aspiraciones e imperativos del grupo (Pratt, 1960).

De allí se sigue, pues, que al lograr historicidad, las instituciones alcanzan otra cualidad fundamental que es la objetividad, es decir, que lo producido por los hombres se expresa como una realidad objetiva, que aparece independiente del sujeto creador, “se experimentan ahora como si poseyeran una realidad propia, que se presenta al individuo como un hecho externo y coercitivo” (Berger y Luckmann, 2006, pág. 78). Este proceso, mediante el cual los productos externalizados de la actividad humana alcanzan el carácter de objetividad, se denomina objetivación, señalan estos mismos autores. La objetivación es uno de los tres momentos de una sugerente relación dialéctica que configura a la realidad y, finalmente, al mundo social, tal relación se da entre el hombre, como productor del mundo social, y el mundo social que, entonces, su producto:

“el hombre (no aislado, por supuesto, sino en sus colectividades) y su mundo social interactúan. El producto vuelve a actuar sobre el productor. La externalización y la objetivación son momentos de un proceso dialéctico continuo. El tercer momento de este proceso, que es la internalización (por la que el mundo social objetivado vuelve a proyectarse en la conciencia durante la socialización)(...) Cada uno de ellos corresponde a una caracterización esencial del mundo social. *La sociedad es un producto humano. La sociedad es una realidad objetiva. El hombre es un producto social*” (Berger y Luckmann, 2006, págs. 81 y 82).

Ciertamente, el orden social como orden institucional, requiere poder ser explicado y justificado para las nuevas generaciones, es decir, dotarse de cierta legitimación, que se aprende durante el curso del proceso de socialización, especialmente, a través del lenguaje; ello proporciona a las instituciones de una “capa protectora de interpretación tanto cognoscitiva como normativa” (Berger y Luckmann, 2006, pág. 83). Como puede observarse, orden social e institucionalización aparecen, indisolublemente, unidos estableciéndose entre ellos una relación de interdependencia. La siguiente interrogante, permite sistematizar ese vínculo, al inquirir por ¿Cuál es el alcance del planteamiento que postula que las instituciones constituyen el andamio del orden social? La metáfora del andamio, así como, en el caso de la arquitectura de la paradoja del tiempo, nuevamente, es útil a nuestros propósitos. Un andamio, indica el diccionario de la lengua es un “armazón de tablonos o vigas puestas horizontalmente y sostenidos en pies derechos y puentes, o de otra manera, que sirve para colocarse encima de ella y trabajar en la construcción o reparación de edificios” (RAE, 2001, pág. 149). Considérese, especialmente, la idea de armazón que inclusive se utiliza como sinónimo de andamio, ella refiere a una pieza o un conjunto de piezas unidas que presta estructura o sostén a algo (RAE, 2001). Siguiendo esta idea, es posible señalar que la institucionalización proporciona la estructura o sostén del orden social, ello es posible porque el *modus operandi* de las relaciones sociales que hacen a lo social, presenta cierta regularidad; ellas aparecen dispuestas de una determinada manera que, a su vez, puede organizarse para cumplir adecuadamente su propósito de resolver los diversos problemas que

se le presentan a los hombre en su vida en comunidad. Esta organización es, también, una forma de homogeneizar o uniformar los diversos trazos de la vida social, con lo cual se garantiza y preserva un orden social, fundado en acciones compartidas y accesibles al conjunto de los integrantes del grupo social. Este andamio del orden social que constituyen las instituciones, también, posee un carácter histórico, es decir, se ha ido construyendo a través del tiempo, lo que aparece unido a una trilogía que sintetiza ciertos atributos de las instituciones, a saber: externalización, objetivación e internalización (Berger y Luckmann, 2006). Aspectos que dan cuenta, cómo los productos externalizados de la actividad humana, adquieren una determinada autonomía, respecto de los hombres que los han creado, apareciendo como una realidad objetiva, que luego es internalizada por las nuevas generaciones. Por supuesto, un aspecto clave en el proceso de institucionalización es el control social, que se refiere al poder de coerción o presión que se ejerce sobre los integrantes del grupo, mediante el cual las pautas de comportamiento adquieren un carácter obligatorio, lo que aparece acompañado de la sanción, que castiga o recompensa, según si esas pautas de comportamiento se ajustan al cumplimiento de la norma. Podemos, pues, concluir que el alcance del planteamiento que postula que las instituciones constituyen el andamio del orden social, aparece bien caracterizado en el planteamiento de Berger y Luckmann (2006), que la sociedad es un resultado del hacer humano en el tiempo, deviniendo en una realidad objetiva con lo que, finalmente, el hombre termina siendo un producto social. He aquí, cómo es posible retomar la metáfora del andamio, puesto que las instituciones dan forma a un determinado orden social, indispensable para la vida en sociedad, proporcionando el armazón de la vida social, sin embargo, ese mismo armazón termina condicionando la continua reinvencción de ese orden en su dinámica de continuidades y discontinuidades.

Ese papel que desempeñan las instituciones en la configuración del orden social, aparece bien caracterizado, en la obra de Michel Foucault (2000, 2005), donde establece un vínculo entre las instituciones y la relación de fuerzas que constituye el poder. Para Foucault, las instituciones no son fuentes, ni esencias, son prácticas, mecanismos operatorios, no explican el poder, pues presuponen las relaciones de poder y se contentan con determinarlas; así poseen una función reproductora y no productora (Deleuze, 1987). Presentada de este modo, toda institución, para Foucault, posee dos polos que son los aparatos y las reglas, mediante los cuales organiza grandes visibilidades, campos de visibilidad, y grandes enunciabilidades, o regímenes de enunciados (Deleuze, 1987). Para comprender este carácter bifronte de las instituciones, parece adecuado atender a las relaciones entre el poder, el derecho y los discursos de verdad, tal como los plantea Foucault (2000), al hilo de sus interrogantes: ¿Cuáles son las reglas de derecho que las relaciones de poder ponen en acción para producir discursos de verdad? ¿Cuál es el tipo de poder susceptible de producir discursos de verdad que, en una sociedad como la nuestra están dotados de efectos tan poderosos? De modo que, el poder obliga a producir la verdad que requiere para su funcionamiento, ésta se constituye en ley, puesto que posee el poder del discurso verdadero. La producción de este discurso está “controlada, seleccionada y redistribuida por cierto número de procedimientos que tienen por función conjurar sus poderes y peligros, dominar el acontecimiento aleatorio y esquivar su pesada y temible materialidad” (Foucault, 2005, pág. 14). Tal es el caso de las disciplinas, que poseen su propio discurso, y son creadoras de aparatos de saber; de la contemplación de ese discurso es posible observar su vínculo con las

instituciones que hacen al orden social. En efecto, las disciplinas, señala Foucault (2000):

“portarán un discurso que será el de la regla: no el de la regla jurídica derivada de la soberanía sino el de la regla natural, vale decir, de la norma. Definirán un código que no será el de la ley sino el de la normalización y se referirán necesariamente a un horizonte teórico que no será el edificio del derecho sino el campo de las ciencias humanas. Y la jurisprudencia de esas disciplinas será la de un saber clínico (pág. 45).

Como se ve, las instituciones, mediante sus aparatos y reglas, poseen una función reproductora del orden social al disponer de una cierta manera las formas visibles y las formas enunciabiles. En esta función, el discurso constituye un orden mediante el cual se delimita el campo de la experiencia y del saber posible, definiéndose el modo de ser de los objetos que aparecen en ese campo (Ferrater Mora, 1999).

Finalmente, nos preguntamos, ¿En qué sentido el concepto de *habitus* desarrollado por Pierre Bourdieu (1997, 1999, 2007), como uno de los ejes de la filosofía de la acción relacional, entrega un buen punto de apoyo para la comprensión del orden social?

En el prefacio que realiza Georges Couffignal (2002), a los Seis artículos de Pierre Bourdieu publicados por *Le Monde Diplomatique*, como un homenaje a la hora de su muerte, señala dos conceptos en torno de los cuales está centrada la producción sociológica de Bourdieu, y que son fundamentales para comprender el sentido y significado del orden social; por un lado, está la existencia de una serie de determinismos sociales, es decir, influencias y circunstancias sociales que dictan los comportamientos y el modo de ser de lo social. No obstante este determinismo, existe un espacio para la libertad del individuo, pues, la sociedad es el dominio de fuerzas contradictorias, que se expresan en determinadas luchas de poder que, precisamente, generan las condiciones de posibilidad para el desarrollo de espacios de libertad. Esta libertad posee un singular estatuto, pues, no es la creación de una novedad, mas, tampoco es una reproducción mecánica de los condicionamientos de partida, lo cual sugiere la presencia de la opugnación entre el determinismo y la libertad (Bourdieu, 2007). Estos conceptos entregan importantes claves para comprender el sentido y significado del orden social, ámbito genérico del orden escolar. Así, por ejemplo, del mundo práctico que se constituye en la relación con el *habitus*, es posible observar cómo se configura un determinado orden social y, en términos genéricos, se deja ver el orden como idea matriz.

¿Cuáles son esos aspectos del *habitus* constructores del orden social que, a la vez, resultan contruidos por él? Al hilo de la pregunta, se despliegan un conjunto de interrogantes: ¿Qué es un *habitus*? ¿En qué sentido el *habitus* aparece vinculado a las herramientas e instituciones? ¿Qué enseña el vínculo entre *habitus* e historia?, en fin, ¿Qué muestra el *habitus* en relación a las regularidades objetivas de la conducta y el control que ha sido sometido a sanción social? Comenzaremos señalando que:

En tanto que es fruto de la incorporación de un *nómos*, un principio de visión y división constitutivo de un orden social o un campo, el *habitus* engendra prácticas inmediatamente ajustadas a ese orden y, por lo tanto, percibidas y valoradas, por quien las lleva a cabo, y también por los demás, como justas, correctas, hábiles, adecuadas, sin ser en modo alguno consecuencia de la obediencia a un orden en el sentido de imperativo, a una norma o a las reglas del derecho” (Bourdieu, 1999, págs. 189 y 190).

El *habitus* genera, así, prácticas acordes al orden social. Tal como es destacado, por Bourdieu (2007), en su obra *El sentido práctico*, donde establece, precisamente, el vínculo entre la teoría de la práctica y la noción de *habitus*; puesto que el mundo práctico se constituye en la relación con el *habitus*. De tal suerte, la teoría de la práctica advierte que los objetos de conocimiento son contruidos y que el principio de esa construcción es el *habitus* o “sistema de las disposiciones estructuradas y estructurantes que se constituye en la práctica, y que está siempre orientado hacia funciones prácticas” (pág. 85). Se trata de determinados condicionamientos, que imprimen un *modus operandi* a la práctica y que están asociados a una clase particular de condiciones de existencia. Presentado de este modo, los *habitus* constituyen sistemas de disposiciones que poseen una permanencia en el tiempo y que son susceptible de transferirse; se trata de principios generadores y organizadores de prácticas, y de representaciones que pueden ser objetivamente adaptados a su meta, “sin suponer el propósito consciente de ciertos fines ni el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos, objetivamente “reguladas” y “regulares” sin ser para nada el producto de la obediencia a determinadas reglas, y, por todo ello, colectivamente orquestadas sin ser el ser el producto de la acción organizadora de un director de orquesta” (Bourdieu, 2007, pág. 86). De allí se sigue, pues, que este sistema de disposiciones son estructuras estructuradas, predisuestas a funcionar como estructuras estructurantes.

Para Bourdieu (1999), la noción de *habitus* permite descartar dos errores, que generados en la tradición escolástica, se complementan. Se trata del mecanicismo y del finalismo; el primero, sostiene que la acción es el resultado mecánico de la coerción por causas externas; el segundo, en cambio, postula que el agente actúa de forma libre y conciente. En contraposición con ambos postulados, los *habitus* o sistemas de esquemas de percepción, apreciación y acción, enseñan que los agentes sociales mediante su experiencia acumulada en el tiempo, permitiendo llevar a cabo actos de conocimiento práctico, basados en:

“la identificación y el reconocimiento de los estímulos condicionales, y convencionales a los que están dispuestos a reaccionar, así como engendrar, sin posición explícita de fines ni cálculo racional de medios, unas estrategias adaptadas y renovadas sin cesar, pero dentro de los límites de las imposiciones estructurales de las que son producto y que los definen” (pág. 183).

El *habitus* constituye, así, una manera de relacionarse con el mundo, él muestra cómo aprendemos por el cuerpo; repárese que, las amenazas más serias están destinadas al cuerpo antes que al intelecto, lo que permite sostener a Bourdieu (1999), que el orden social se inscribe en los cuerpos. Por un lado, recordando a Foucault, está la normalización que ejerce la disciplina de las instituciones, mas, no hay que subestimar la influencia del orden ordinario de las cosas, los condicionamientos impuestos por las condiciones materiales de la existencia, “por las veladas conminaciones y la <<violencia inerte>> (como dice Sartre) de las estructuras económicas y sociales y los mecanismos por medio de los cuales se reproducen” (Bourdieu, 1999, pág. 187).

El agente, de alguna manera, forma un cuerpo con el mundo; el sentido práctico del *habitus* da cuenta de un estar habitado por el mundo que habita “pre-ocupado por el mundo donde interviene activamente, en una relación inmediata de implicación, tensión y atención, que elabora el mundo y le confiere sentido(...) lo habita como si fuera un hábito o un hábitat familiar. Se



siente como en casa en el mundo porque el mundo está, a su vez, dentro de él en la forma del *habitus*” (Bourdieu, 1999, pág. 188).

Cabe preguntarse, con Bourdieu (2007), ¿Cómo es el mundo práctico que se constituye en la relación con el *habitus*, como sistema de estructuras cognitivas y motivadoras?, interrogante que permite volver la mirada al orden social. Señala Bourdieu (2007), que este mundo práctico configurado en su vínculo con el *habitus*, es un mundo de fines ya realizados, de procedimientos por seguir, de objetos dotados de un “carácter teleológico permanente” –en lo que recuerda a Husserl-, así como, de herramientas o instituciones, lo cual se debe a que las:

“regularidades inherentes a una condición arbitraria (en el sentido de Saussure o de Mauss) tienden a aparecer como necesarias, incluso como naturales, por el hecho de que están en el principio de los esquemas de percepción y de apreciación a través de los cuales son aprehendidas” (págs. 87 y 88).

Al mismo tiempo, que el orden social sea un orden histórico, queda de manifiesto al observar el vínculo entre *habitus* e historia; el *habitus* es producto de la historia y produce historia, pues, asegura la presencia activa de las experiencias pretéritas, las que son registradas en cada organismo en un esquema tripartito de percepción, pensamiento y acción. Ello es lo que garantiza una tendencia a la correspondencia de las prácticas y su permanencia en el tiempo (Bourdieu, 2007).

Por último, ¿Qué muestra el *habitus* en relación a las regularidades objetivas de las conductas y el control que ha sido sometido a sanción social? Al respecto Bourdieu (2007), señala:

“En una palabra, siendo el *producto* de una determinada clase de regularidades objetivas, el *habitus* tiende a engendrar todas las conductas “razonables”, de “sentido común”, que son posibles en los límites de esas regularidades y únicamente éstas, y que tienen todas las probabilidades de ser positivamente sancionadas porque se ajustan objetivamente a la lógica característica de un campo determinado, cuyo porvenir objetivo anticipan; al mismo tiempo tiende a excluir “sin violencia, sin arte, sin argumento”, todas las “locuras” (“eso no es para nosotros”), es decir todas las conductas condenadas a ser sancionadas negativamente por incompatibles con las condiciones objetivas” (págs. 90 y 91).

Como síntesis de lo expresado, es posible sostener la existencia de un orden social que constituye un orden institucional, en cuya base se anida la acción rutinaria que, dotada de una cierta regularidad, es generadora y generada por los vínculos que hacen la vida en común. Este orden institucional, permite poner en orden, es decir, disponer de una determinada manera la vida social; proceso en el cual se deja ver que la acción social es productora y, a la vez, producida por ese mismo orden. Algunos de sus atributos principales dan cuenta de la existencia de acciones compartidas, que implican historicidad, están sometidas a control social y requieren dotarse de cierta legitimidad. Todo ello, permite observar la validez de la metáfora del orden institucional, como andamio o armazón del orden social. Son, precisamente, las instituciones las que generan mediante sus aparatos, reglas y discursos, la reproducción del orden social, dirá Foucault (2000). Por su parte, Bourdieu (2007), al mostrar la paradoja que está presente en la vida social, donde el determinismo se contrapone a la existencia de una cierta libertad, generada al tenor de las luchas de poder, da claves importantes para la comprensión del sentido y significado del orden social. Baste destacar, su idea de *habitus*, o sistemas de disposiciones, que son estructuras estructuradas, predisuestas

para actuar como estructuras estructurantes. Su carácter histórico enseña, cómo el orden social es producto de la historia, toda vez, que produce historia, de tal suerte, que las experiencias pasadas quedan inscritas en el organismo, orientando su percepción, pensamiento y acción. Es, precisamente, la historia uno de los mecanismos que proporciona estabilidad y orden al grupo, aspecto relevante para este trabajo, pues, en el corazón de la historia y, ciertamente, de esa historia, está el tiempo y es, en ese tiempo, donde se genera el espacio de la opugnación, cuyos extremos son duración y medición. Presentado de este modo, podemos sostener que el tiempo es un modo de orden, porque está presente, tanto en la arquitectura del orden social, como en el andamio que constituye su orden institucional.

¿Cuál es el orden del tiempo de los hombres y de su historia? En este capítulo, el estudio de la pregunta, permite situarse en el mundo de la vida social y su orden, dentro de lo cual el tiempo, que es una construcción social desempeña un papel protagónico. Este tiempo y la paradoja que se anida en la idea que sobre él existe en la Civilización Occidental, proporciona algunas claves para pensar la distinción entre un orden natural y un orden social, según se lo observe, desde el punto de vista de la *scientia* o, desde un orden institucional. Por lo tanto, pensar en el tiempo y su paradoja como un modo de orden, permite recalcar en la idea matriz de orden, donde es posible hallar una hebra que permite contemplar *la fecundidad propia del tiempo de la historia*, que es un tiempo social, donde también se da cita la medición, así como, lo que ese orden teje *y desteje*, en la trama del orden social. Pues, ciertamente, este orden vinculado al tiempo, que talvez pueda verse como un espacio de lucha de la contradicción entre medición y duración, entre el orden de la *scientia* y el orden de lo social, que es institucional, ordena y, a la vez resulta ordenado de una cierta manera. De modo que, en la arquitectura de la paradoja del tiempo, es posible observar, por un lado, el itinerario de la *scientia* y, por otro, el itinerario de la vida social y la conformación de su orden institucional; que ambos órdenes se den cita en el tiempo, en forma de opugnación, permite ver su andamio configurado en torno a la idea de orden, tal como se estudia en el siguiente capítulo, que aborda la paradoja del tiempo, de una manera más específica, mediante el estudio de la cronología y la duración.

Puede, en consecuencia, pensarse también en la idea de orden, como *en esa primera y originaria significación donde parece que se ocultan, como una semilla, los posteriores brotes y ramificaciones.*

## **Capítulo sexto: El orden. En la arquitectura del tiempo de la historia**

1. La historia y el tiempo considerado en el sentido cronológico

1.1. Medir el tiempo. Ordenar el tiempo y ordenar con el tiempo

1.2. Isaac Newton, la síntesis de un orden científico. Un ascendiente en el tiempo considerado en sentido cronológico

1.3. La cronología. Una práctica para medir y ordenar el tiempo.

1.4. De la articulación del tiempo cronológico con la historia positiva

2. La construcción de la actual idea del tiempo en la Civilización Occidental

2.1. La influencia de Einstein en la actual idea del tiempo

2.2. La Modernidad y el descubrimiento del tiempo histórico. La desnaturalización del tiempo.

3. El orden y el tiempo considerado en sentido histórico

3.1. La idea de duración y la multiplicidad de duraciones.

La perspectiva de Fernand Braudel

3.2. Los estratos del tiempo histórico, una pluralidad de tiempos. La mirada de Reinhart Koselleck

3.3. Otros puntos de apoyo para la comprensión del tiempo de la historia



## CAPÍTULO SEXTO

### EL ORDEN. EN LA ARQUITECTURA DEL TIEMPO DE LA HISTORIA

---

“se reconoce como válido el presupuesto de una pluralidad de tiempos: no de una pluralidad aparente y tras la cual se debiera descubrir siempre un tiempo que se supondría el único auténtico, sino una pluralidad real e irreductible y que hay que aceptar tal cual” (Krzysztof Pomian, 1990, pág. 384).

“el *tiempo histórico* no es sino la resultante articulada de los *tempos*, que pueden coincidir o no con el *tiempo cronológico*. En nuestra visión de este tema el tiempo histórico sería una especie de tejido elaborado con su trama y urdimbre (los *tempos*) sobre el cañamazo del tiempo cronológico.

Conocer los *tempos* quiere decir conocer sus articulaciones, sus desfases, sus ritmos y lograr una síntesis de ellos” (Manuel Tuñón de Lara, 1993, pág. 426).

La escritura que aquí se compromete, nace de una confesión legada por Paul Klee, donde enlaza el acto creativo con la temporalidad. Su *Confesión creativa*, contiene tres palabras relativas a la temporalidad: instante, movimiento y devenir, tal como quedasen enunciadas en el pensamiento aristotélico en los comienzos de la reflexión sobre el tiempo en la Civilización Occidental. La razón de su decir, es la duración de un acto creativo, aquél que cristaliza en una obra plástica, donde desdeña cualquier premura, apremio o urgencia, porque una obra plástica, nunca nace en un instante, “Es construida pieza por pieza, como una casa, donde el movimiento está en la base del devenir” (Klee. Citado en Jaffé, 1972, pág.14)<sup>112</sup>.

Esa imagen resulta fecunda para pensar el tiempo de la historia, en la figura de una paradoja, tal como es concebido en este trabajo, que es el medio para estudiar la contraposición entre duración y medición, cuestión que, finalmente, recalca en el problema del orden.

---

<sup>112</sup> Confesión que trae a la memoria las palabras que escribiese Emilio Lledó (1992), en el prólogo a su obra *El Surco del Tiempo*, allí enseña que “recordar y pensar requiere de tiempo y silencio” (pág. 15). Más adelante, su epígrafe sobre *El tiempo de las letras*, permite la siguiente lectura, “El <<acto de escritura>> piensa el tiempo, al pensar las palabras. El hombre que escribe deja fluir su pensamiento al ritmo que marca el tiempo de su soledad, y, en ese tiempo, el lenguaje que marcha por las líneas de la escritura, se interrumpe, retrocede, recobra otro tiempo en la palabra ya escrita, cambiada, corregida, tachada. Dos formas, pues, de temporalidad: la que en el <<acto de escritura>> puede, en cada momento, volver sobre lo escrito, volver sobre sí misma, y el resultado final de ese proceso que, hecho ya memoria en los fijos reglones que la sostienen, espera ese otro <<acto de lectura>> en el que esa memoria habrá de vivir” (pág. 53).

Para Krzysztof Pomian (1990) y Reinhart Koselleck (1993,2001), la arquitectura temporal de la Civilización Occidental es construida estrato por estrato, o sea, pieza por pieza. Cabe recordar, también, que desde su prístina significación la idea de tiempo queda ligada a la idea de movimiento (cambio).

Según corresponde a un trabajo *con forma de tesis*, éste ha sido diseñado, paso por paso, esto es, pieza por pieza; inicialmente estudiamos, en la mirada bergsoniana, la duración o tiempo real, distinguiéndolo del tiempo de la *scientia*. A continuación, el estudio se concentró en el tiempo como movimiento medido, el tiempo de la *scientia*, esto es, en el tiempo natural y su orden, lo que condujo al análisis del significado de un orden natural, según el parecer de Galileo Galilei y René Descartes. Sin embargo, faltarían todavía, varias piezas y varias jornadas, para desvelar la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar. En este empeño, pensamos *La historia, los hombres y el orden de su tiempo*, donde al tenor de una indagación en la historia, y en su tiempo como una construcción social, nos preguntamos ¿Qué es un orden social?, aproximándonos a la distinción que es posible establecer entre un orden natural y uno social. El presente capítulo, observa la paradoja que vincula, en la idea de tiempo, duración y medición (orden), asunto que cristaliza en una triada que convoca lo natural, lo social y lo histórico. El capítulo, se piensa como una suerte de *escultura en la arquitectura del tiempo*<sup>113</sup>, porque, en cierto sentido, se esculpe una paradoja en la arquitectura del tiempo. Este cierto sentido, lo es, porque la escultura busca resolver un problema relativo a la forma y, la forma puede entenderse, precisamente, como el orden del orden (Vera, 1982). Repárese, también, en que la palabra *escultura* nombra, tanto al arte de dar forma, modelar o tallar, así como, a la obra producida por ese acto creativo (RAE, 2001)<sup>114</sup>. Tal como, el tiempo posee una forma; pertenece y es resultado de un cierto orden, mientras da forma (con-forma), es decir, modela una determinada cosmovisión, quizás esa escultura pudiese nombrarse, ‘La forma del tiempo. El orden del orden’, o, situada en el dominio escolar, en la disciplina escolar del tiempo, nombrase ‘La forma del tiempo. La disciplina de la disciplina’.

La última pieza, de esta segunda parte de la tesis que contiene la revisión de la literatura, permite entrar con el problema del tiempo en el dominio escolar. Por consiguiente, surgen nuevos interrogantes al tenor del orden escolar, la disciplina escolar y, en lo más específico, la disciplina escolar de la memoria que, pensada como disciplina escolar del tiempo, sorprende con la paradoja de un orden temporal, donde concurren medición y duración, cuyo

---

<sup>113</sup> Metáfora inspirada en una exposición sobre el arquitecto valenciano, Santiago Calatrava, realizada durante el año 2006 en el *Metropolitan Museum* de Nueva York, bajo el título *Santiago Calatrava: La Escultura a través de la Arquitectura*. Nombre que, según nuestro parecer, significa llevar el problema de la forma al límite de las posibilidades de expresión que permite un acto creativo. Quizás, aquí radique el secreto de su *Confesión creativa*, así, pues, para sus curadores, indica Sonia Lira (2006), cada una de las obras de Calatrava, es concebida como una auténtica obra de arte, en consonancia con su condición de arquitecto, escultor, pintor y ceramista. El diseño “orgánico” de sus estructuras, busca la inspiración e integración de sus edificios con la naturaleza, por ello, “ha sido llamada “arquitectura del movimiento” y él, un experto en crear cuerpos luminosos, flexibles y muy ajustados a la realidad del paisaje” (pág. 16).

<sup>114</sup> A propósito de lo planteado, cabe señalar que desde el punto de vista estético, la noción de forma aparece enlazada a la de contenido. Sin embargo, no hay univocidad respecto de cuál sea la relación que exista entre ambas. Señala el *Diccionario de Filosofía* de José Ferrater Mora (1999), que sobre esto hay varias doctrinas que pueden, finalmente, reducirse a dos posiciones; aquella que señala que la forma se distingue del contenido, según se ponga el acento en el modo de expresión, o, en lo que se dice y, su antípoda, que indica que la forma y contenido se hallan <<fundidas>> en la obra, o, bien son continuas.

escenario escolar, nos sitúa, además, en el seno de un orden disciplinar en cualquiera de las acepciones del término. Ello ilustra lo señalado por Stephen W. Hawking (1996), en su *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*, donde recuerda que desde los orígenes de la civilización, el hombre ha buscado, incesantemente, el conocimiento del orden subyacente del mundo. Así, en el mundo griego, *cosmos* significa 'bello' y también 'ordenado'. Heráclito, por ejemplo, señaló que aquello que unifica, armoniza e integra, es el *logos*, que al referir unas cosas a otras, las enlaza en un movimiento bello, inteligente y eterno, de tal suerte, que esta unidad en cuanto es visible a los ojos mortales se denomina *cosmos* (Giannini, 2005). Todo lo cual posee reminiscencias estéticas y, desde ahí, remite a la forma y al contenido de un orden, en suma, a la escultura de una paradoja situada en la mismísima arquitectura del tiempo. Tal como si fuese un eco de aquella formulación clásica, que considera que una obra de arte "debía tener una <<buena forma>>; a esto se llamó *formosus*, del que deriva 'hermoso'. Lo que es *formosus* o bien proporcionado se opone a lo disforme, a menudo identificado con lo feo" (Ferrater Mora, 1999, pág. 1378).

### **1. La historia y el tiempo considerado en el sentido cronológico**

"El tiempo absoluto, verdadero y matemático, en sí y por su propia naturaleza sin relación a nada externo fluye uniformemente, y se dice con otro nombre duración. El tiempo relativo, aparente y vulgar es alguna medida sensible y exterior (precisa o desigual) de la duración mediante el movimiento, usada por el vulgo en lugar del verdadero tiempo; hora, día, mes y año son medidas semejantes" (Isaac Newton, 1753, pág. 10).

"Newton desarrolló toda una fórmula matemática del concepto mecanicista de la naturaleza y con ella sintetizó magníficamente las obras de Copérnico y de Kepler, y también las de Bacon, Galileo y Descartes. La física newtoniana, logro supremo de la ciencia del siglo XVII, estableció una teoría matemática del mundo que se convirtió en la base del pensamiento científico hasta mediados del siglo XX" (Fritjof Capra, 1996, pág. 66).

En el desarrollo del capítulo sobre *La máquina newtoniana del mundo*, de la obra *El punto crucial*, su autor, el científico Fritjof Capra (1996), plantea que Descartes da la estructura conceptual a la ciencia del siglo XVII. Sin embargo, su idea del mundo concebido como una máquina regida por leyes matemáticas, queda en el extraño estatuto de una ilusión, dada su imposibilidad de contrastación empírica. Para Capra (1996), Newton realiza el sueño cartesiano y completa la revolución científica, al desarrollar una fórmula matemática para el concepto mecanicista de la naturaleza, donde sintetiza la obra de sus predecesores. De tal suerte, que su física, bien puede considerarse como el logro supremo de la ciencia del siglo XVII, al establecer una teoría matemática del mundo, que se convierte en la base del pensamiento científico hasta mediados del siglo XX.

Este apartado, nos sitúa en el tiempo considerado en el sentido de la cronología, cuestión que permite enlazar el pensamiento de Galileo, Descartes y Newton, en torno a la idea de orden natural o científico, puesto que tal tiempo cronológico, se sustenta en la idea de un tiempo físico, medido, natural que cristaliza en la concepción newtoniana del tiempo, como una categoría

exterior, objetiva e independiente de las cosas. Cuestión que permite, más adelante, indagar en la funcionalidad que es posible contemplar entre la naturalización del tiempo de la historia, y la configuración de la historia positiva, al tenor de la sospecha que la colonización de la cronología en el tiempo de la historia, irradiaría la mentada falacia de la temporalidad. Aseverar, si tal supuesta condición colonial ha devenido en un estigma, en cuanto huella, marca o signatura, al decir de Erving Goffman (2001) o, de una estela, en cuanto constelación de sentido de un acto, para acompañarnos de las palabras de Thomas Luckmann (1996), corresponde observarlo en este trabajo, en un pequeño escenario, el *currículum* prescrito (oficial) y en los textos escolares oficiales para la asignatura de Historia y Ciencias Sociales de un pequeño país llamado Chile.

### **1.1. Medir el tiempo. Ordenar el tiempo y ordenar con el tiempo**

En el desarrollo de este trabajo, se ha planteado, pertinazmente, que desde el mundo griego, nuestra concepción de tiempo aparece ligada al movimiento (cambio). Hay que señalar, no obstante, la existencia, allí, de dos grandes líneas de pensamiento relativas al tiempo, que constituyen una herencia para nuestra concepción del tiempo físico y social:

“la medida del (los) movimiento (os) de un lado (Aristóteles) y la construcción de una categoría interior del alma cuya unidad genérica sería probablemente de carácter innato (Platón). (...)nos permite hacer una primera clasificación del tiempo: el tiempo astronómico y físico, observable, perceptible y mensurable de un lado y de otro el tiempo humano o existencial, tanto personal como colectivo, de duraciones y ritmos más difíciles de precisar y que encuentra en la memoria del pasado y en la expectación del futuro su nervio vital” (Trepát, 2002, pág. 14).

Tómese en consideración, que todo lo que existe se modifica, sin embargo, hay algo que parece permanecer, aquello que se mantiene estable y que se resiste a sus propios cambios (Millas, 1970). Luego, en esta cuestión principal, como es la reflexión sobre el tiempo en la Civilización Occidental, la fórmula, *parece permanecer*, representa, mucho más que un matiz, porque, a fin de cuentas, ¿Qué posibilidades tendríamos de advertir el cambio si nada permaneciese?<sup>115</sup>. Retengamos, pues, esta última idea, el cambio es condición necesaria del tiempo, así como, la permanencia lo es del cambio y, desde ella, recuperemos la pregunta ¿Cuál es el significado de pensar al tiempo como orden mensurable del movimiento? Su estudio trata de esclarecer algunas cuestiones, tales como, ¿En qué consiste la medición del tiempo? ¿Cómo se mide el tiempo? ¿Qué vínculo es posible establecer entre medir y ordenar el tiempo?, lo cual debiese aproximarnos a nuestra comprensión sobre ¿Qué es aquello que se intenta medir y que se nombra con la palabra ‘tiempo’? No es menos cierto, que se trata de un tímido acercamiento al tema, dada la complejidad del mismo, la vastísima tradición de su reflexión en la Civilización Occidental, *amén* de nuestras limitadas posibilidades para conocer.

---

<sup>115</sup> Es necesario hacer una digresión, al menos, enunciarla; se trata de la relación de permanencias y transformaciones que, sospechamos, aparece trastocada a instancias de la técnica y su deriva hacia la tecnociencia. En cierto sentido, McLuhan (1967, 1964), lo previó, en su célebre fórmula, el medio es el mensaje, así como, en su tesis de la comprensión de las tecnologías como extensión de las capacidades sensoriales humanas, tan limitadas. Hoy en día cuando, observamos los avances en inteligencia artificial, y reparamos en el interrogante de Alan Mathison Turing (1950. En, Vera, 2011) ¿Pueden pensar las máquinas? o, pensamos en *un futuro que no nos necesite*, al decir de Hill Joy (1995. En, Vera, 2011), pareciera que se re-inagura la pregunta por lo que *parece permanecer* en el cambio continuo, en una época cuyo sino es la aceleración del cambio.



Al tenor de los interrogantes enunciados, se tiene dos cuestiones preliminares, primero, el tiempo y su vínculo con el movimiento (cambio) y, segundo, el tiempo como orden mensurable de ese movimiento. Cuestión, esta última, vinculada a la que se considera la primera definición griega de tiempo, la del sofista Antifonte, que contiene el germen de la idea aristotélica de tiempo, cuya formulación plantea que el tiempo no tiene una existencia real, pues se trata de un concepto mental o un instrumento de medida (Whitrow, 1990). Vale decir, lo que hace al tiempo, es el ser concebido, nombrado y representado por el hombre o, constituir un artefacto para medir porque, para el caso, no es el tiempo lo que se mide, sino que se mide con el tiempo. Aristóteles, por su parte, duda que haya tiempo sin seres pensantes, porque el tiempo no es sólo una mera sucesión, sino una sucesión en cuanto es numerada, lo que supone la existencia de una acción humana, que en su forma más elemental refiere al contar, esto es, numerar o computar las cosas o los eventos que participan de la sucesión, considerándolas como unidades homogéneas.

Así, desde su primera y originaria significación aparecen dos consideraciones relativas al tiempo, las reales, que corresponde al movimiento de cosas y personas; y su medición externa, que corresponde al tiempo del cronómetro (Maestro, 1993). Lo anterior, permite distinguir entre un tiempo interno, que es el de las cosas y el que tiene verdadero sentido en la historia, y un tiempo externo, que corresponde a la cronología y que está fundado en el tiempo físico (Aróstegui, 1995). En relación al primero, cabe señalar que la percepción del tiempo se introduce con el cambio, pues el tiempo creado por el cambio se incorpora a las cosas, de ahí que las cosas que poseen una historia, son las que tienen un pasado, un tiempo, entonces, “es el *acontecer*, la sucesión de *acontecimientos*, el cambio de los estados lo que marca el transcurrir del tiempo interno. El tiempo del reloj y el tiempo de los acontecimientos pueden reflejar una perceptible diferencia entre ellos. La configuración del tiempo histórico a través del número de acontecimientos-cambio, y no de los movimientos recurrentes, como es el del reloj, es lo que podemos llamar *tiempo interno*, que constituye el punto nodal del tiempo histórico” (Aróstegui, 1995, pág. 221). Con relación al segundo, es decir, al tiempo externo, que corresponde a la medida del tiempo en la historia, éste posee como referentes externos el tiempo de relojes y calendarios. Observemos cómo se deja ver la paradoja del tiempo en la interrogante de Aróstegui (1995), ¿Cómo es posible que siendo el tiempo una dimensión inherente a las cosas, sólo pueda medirse desde un ámbito exterior a él, como es el mundo físico? Al tenor de la pregunta se entrevé la hesitación, ¿Hay alguna manera de resolver tal paradoja? Volvamos, pues, a sus palabras:

“Seguimos no teniendo más que un tipo de instrumentos y un referente para el tiempo: el *astronómico*, el referente del movimiento estacionario del sistema cosmológico que es el referente universal de toda medida del tiempo. Nos encontramos así ante la nueva paradoja de que siendo el tiempo una dimensión inherente a las cosas, residente en ellas, *no podemos medirlo físicamente sino desde fuera*, desde la referencia del movimiento de los relojes, que son un vehículo para poner al alcance de nuestra comprensión el tiempo astronómico” (Aróstegui, 1995, pág. 222).

Tal distinción entre un tiempo interno, vinculado al movimiento y al cambio y, uno, externo vinculado a la medición, puede ser esclarecida con el planteamiento efectuado por Krzysztof Pomian (1990), sobre la existencia de dos familias temporales, a saber, el tiempo cualitativo y el tiempo cuantitativo.

El primero, definido por las relaciones que instaura entre los acontecimientos “espectaculares y bruscos y las derivas imperceptibles producto de su lentitud, por su dirección ascendente o descendente, por su topología lineal, cíclica o estacionaria, por sus ritmos” (pág. 383). El segundo, referido al control de la medida del tiempo (cronometría) y a la determinación del orden de las fechas y sucesos, así como, al cómputo de tiempo, esto es, la medida continua de unidades de tiempo (cronología). Para el autor, la existencia de estas dos familias temporales, es una prueba fehaciente, que hay una pluralidad de tiempos, tal como se indicase en la cita recogida para uno de los epígrafes de este sexto capítulo; *una pluralidad real e irreductible*, porque vivimos en tiempos cualitativos y cuantitativos. Se trata de tiempos, diferentes “no sólo por sus propiedades topológicas y métricas sino también por sus campos, la fuerza con que se imponen y sobre todo la importancia que tengan para el funcionamiento normal de nuestras sociedades, forman en su conjunto una arquitectura característica de nuestra civilización” (pág. 22).

Retomemos, pues, el problema de la medición del tiempo. En su obra titulada *El tiempo en la historia. La evolución de nuestro sentido del tiempo y de la perspectiva temporal*, G.J. Whitrow (1990), señala que el tiempo constituye un rasgo fundamental de la vida humana; nuestra experiencia del tiempo es siempre del presente y la idea que poseemos del tiempo procede del reflejo de esa experiencia. Construimos un sentido de la duración, esto es, un ‘sentido del tiempo’, que se experimenta cuando relacionamos una situación presente con experiencias pasadas, o con expectativas y deseos futuros, o sea, nos situamos en el espacio entre la experiencia y la expectativa, en palabras de Reinhart Koselleck (1993). Ahora bien, la forma de medir el tiempo es convencional, a pesar que poseemos un sentimiento intuitivo que el tiempo es algo universal y absoluto, lo cual para Norbert Elias (1997), deriva del singular estatuto de “síntesis simbólica” que detenta el tiempo en nuestra civilización, que al producir tal grado de conformidad entre el símbolo y la realidad, termina produciéndose cierto mimetismo entre ellos, según fuese indicado en el capítulo anterior. En occidente, tal carácter convencional de la medición del tiempo, se sustenta en la tradición cultural aristotélica y en la de la *scientia*, para ilustrar con dos de sus hitos significativos.

Volvamos, pues, a la idea de medición. Señala el diccionario de la lengua, que medir significa comparar una cantidad con su respectiva unidad, con el fin de averiguar cuántas veces la segunda, está contenida en la primera (RAE, 2001). Parece oportuno, recoger el planteamiento cartesiano, que indica que la operación de medida es un tipo de comparación que remite a las relaciones aritméticas de igualdad y desigualdad y al análisis de la semejanza, según la forma calculable de identidad y diferencia (Descartes, 1959b). ¿Qué hace posible tal operación? Como resulta fácil comprender, tal operación de medida parte de la perplejidad del griego ante el movimiento, porque la experiencia muestra que una cosa es y se altera; luego deja de ser, las cosas aparecen, así, sometidas al cambio, que se puede pensar, esto es, concebir y, también, registrar. Mas ¿cómo registrar el cambio? Una forma de hacerlo es mediante la operación de medida, que es una forma de ordenar y, también, de controlar la realidad; ordenar el movimiento y, a su paso, intentar dominar la realidad que es cambio, o, simplemente, no es. Cuestión que aparece unida a las posibilidades de hacer inteligible el mundo sensible, para ello se inventa una forma de ordenar sucesos y eventos de un devenir complejo, caótico, disforme, en suma, des-ordenado, consecuente con el infatigable afán humano de buscar el orden subyacente del mundo. De ahí, que se haya inventado una singular operación mediante la cual se asignan numerales o números a los objetos o sucesos, para registrar el cambio y lo que *permanece en un*

*determinado modo de ser*, según ciertas reglas lógicas como, por ejemplo, el isomorfismo, esto es, la existencia de cierta semejanza de propiedades o formas entre esas cosas o sucesos que cambian, y el sistema numérico, esta es, pues, la operación de medida (Guilford y Frutcher, 1984). Esta invención, nos sitúa en el dominio de la cultura y no en el terreno de 'lo dado', por ello, hablamos de una arquitectura del tiempo.

Salta a la vista, entonces, que es en el asombro del hombre ante el devenir, donde cabe situar la génesis del proceso que conduce a pensar al tiempo como el orden mensurable del movimiento. Vemos, pues, que en su forma más elemental, determinar o medir el tiempo, esto es, señalar o fijar ese 'algo' nombrado tiempo, está vinculado con necesidades sociales de coordinación y sincronización de actividades humanas entre sí y con la serie de fenómenos naturales no humanos, de ahí, que tal como se indicó en el capítulo precedente, los sistemas para medir el tiempo sean parte de un proceso civilizador (Elias, 1994, 1997).

Mas, ¿Cuál es el proceso que permite transitar, desde el *darse cuenta* del movimiento (cambio), a la creación de un sistema que permita registrar el movimiento, donde registrar consiste en *dar una forma* determinada, para *dar cuenta*, es decir, comunicar y, de paso, con-formar? Comenzaremos señalando, que este *darse cuenta*, lo es, por la manera como funciona la mente humana; nuestro proceso de pensamiento consiste en una secuencia lineal de actos discontinuos de atención, como resultado de lo cual asociamos, de manera 'natural' el tiempo con el contar, que es el más simple de todos los ritmos, señala Whitrow (1990.) Parece ser que no es casualidad que "las palabras <<aritmética>> y <<ritmo>> procedan de dos términos griegos derivados de una raíz común que significa <<fluir>>" (Whitrow, 1990, pág. 29)<sup>116</sup>.

Esta asociación elemental, entre el tiempo con el contar, es decir, del tiempo con el hecho de numerar las cosas considerándolas como unidades homogéneas (RAE, 2001), permite exponer, a continuación las bases naturales de la medición. Ellas muestran, cómo desde los prolegómenos de la civilización, el hombre utiliza diversos medios para registrar el tiempo y, así, solucionar su problema de la medición del tiempo. Tales medios, se sustentan en las fases de la naturaleza, indicadas por las variaciones temporales del clima y de la vida vegetal o animal, o en los fenómenos celestes, revelados por observaciones astronómicas elementales (Whitrow, 1990).

Continuando con esta exposición de las bases naturales para medir el tiempo, es posible señalar la sugerente obra, *El hombre y el tiempo*, el novelista y dramaturgo inglés John Boynton Priestley (1966), cuya primera parte se refiere a la medida del tiempo, allí enseña cuáles son y cómo se manifiestan estos fundamentos naturales de la medición del tiempo. Aparece, así, la observación del sol y de la sombra que éste permite proyectar a los objetos, que posibilitan a los hombres *darse cuenta*, advertir, mediante un simple palo clavado en la tierra, "como se deslizaban las horas mucho antes que existiesen instrumentos para medir el tiempo" (pág. 20). La observación del sol y la sombra, como referencia para contemplar *cómo se deslizan las horas*, se proyecta, luego, en la construcción de los primeros instrumentos

---

<sup>116</sup> Esta idea del tiempo como flujo, que fuese planteada por Bergson, en su momento y, que desde la sociología la plantea Elias (1997) y, aquí, Whitrow (1990), es refutada por el planteamiento de Pomian (1990), cuando señala que el carácter relacional del tiempo, permite entrever que éste, no es un flujo, idea que proviene de una injustificada identificación del tiempo con el cambio. Pues, el tiempo es una coordinación de diversos cambios, una clase de relaciones cualitativas y cuantitativas, "No fluye, no pasa, no huye, y no puede ser aplicada la analogía con el río" (pág. 388). Asunto que se analiza más adelante.

para medir el tiempo, como los relojes de sol y de sombra. A los que luego se agregaron el astrolabio, que indicaba la latitud y la hora del día, el reloj de arena, el reloj de agua o clepsidra, el reloj mecánico, llamado máquina del tiempo, en palabras de Carlo M. Cipolla(1998)<sup>117</sup>, y el reloj radioactivo, hasta llegar al reloj atómico. Instrumentos que dan cuenta, de cómo se aborda y soluciona el problema de medir el tiempo, en cada época y en cada geografía, ejemplo de ello son el calendario, que depende del tiempo cósmico, cuya unidad menor es el día y el reloj, que se funda en la hora.

Sin embargo, el desarrollo de la técnica y la profusión y sofisticación de tales instrumentos para medir el tiempo, no significa que exista mayor claridad respecto de qué es aquello que se está midiendo, vale decir, ¿Qué es lo que se intenta medir y que se nombra ‘tiempo’? Al respecto, resulta esclarecedora la pregunta Norbert Elias (1997), que se sitúa en el centro del problema de la determinación del tiempo, ¿Cómo puede medirse algo que los sentidos no pueden percibir? Ciertamente, los relojes miden algo, sentencia Elias (1997), pero ese algo en rigor no es el tiempo, que es invisible, los relojes miden algo muy concreto:

“una jornada de trabajo, un eclipse de luna o el tiempo que un corredor emplea para correr 100 metros. Los relojes son aparatos sujetos a una norma social que discurren según una pauta siempre igual que se repite, cada hora o cada minuto, por ejemplo (...) Con su ayuda se puede compulsar la duración y el ritmo de los fenómenos sensibles cuya naturaleza no permite un cotejo directo, pues transcurren de modo sucesivo” (pág. 11).

Al hilo de la pregunta ¿Por qué los hombres necesitan las determinaciones del tiempo?, *leitmotiv* de su libro, *Sobre el tiempo*, Elias (1997), inquiere, en qué consiste determinar o medir el tiempo el tiempo, cuestión que en su forma elemental es comprobar si una transformación, recurrente o no, tiene lugar antes, después, o al mismo tiempo que otra. Respecto de una sucesión de transformaciones, esto significa “responder a la cuestión sobre la distancia entre éstas, referidas a una medida socialmente reconocida, como por ejemplo, el intervalo entre dos cosechas o entre una luna nueva y la siguiente. En un plano más diferenciado, podemos referir la distancia entre el principio y fin de una carrera de 100 metros, de un gobierno, de una vida humana o entre lo que llamamos Antigüedad y Edad Moderna, a un *continuum* en devenir socialmente reconocido y estandarizado y con ello <<determinarlo temporalmente>>” (pág. 59).

Respecto a su interrogante, ¿Por qué los hombres necesitan las determinaciones del tiempo?, su desarrollo lo conduce a caracterizar el

---

<sup>117</sup>La obra homónima de Carlo M. Cipolla (1998), es un ensayo sobre la invención y la difusión de los relojes, en dos contextos específicos, los talleres medievales europeos y el laboratorio de relojes creado a fines del siglo XVII en el palacio imperial de Pekín, lo cual permite distinguir *lo Mismo y lo Otro*, en una expresión, primero, Platón y, luego, Foucault (1999), respecto del artificio de la relojería. Es interesante contemplar cómo este arte de la invención de *las máquinas del tiempo*, es un medio para escudriñar distintas cuestiones de la cultura del levante y del poniente; de partida, las relaciones entre ambos contextos, así como, el desarrollo económico, el progreso científico y tecnológico, la organización del trabajo, aspectos de la historia social, en fin, de la historia de la vida cotidiana, entre otros. Se trata de una obra sustentada en una acuciosa revisión de fuentes originarias e interpretativas, cuyas referencias al pie de página permiten ver cómo se construye el discurso histórico y su orden, obra que cumple, además, con la difícil misión de cautivar y entretener. No en vano, ha sido valorada por sus editores, la editorial del Fondo de Cultura Económica, como una pequeña obra maestra, “Escrito en prosa brillante y amena, *Las máquinas del tiempo* es una pequeña obra maestra en la que se conjugan el saber erudito, la mirada aguda y perspicaz que devela las relaciones imprevistas y un excepcional arte de narrar” (último párrafo contratapa de la obra).

concepto de unidad de tiempo, que es una unidad de referencia, símbolos cognoscitivos y reguladores y, a su paso, plantear el estatus, ya señalado, del tiempo como una institución social. ¿Cuál es, entonces, esa imperiosa necesidad humana de medir o determinar el tiempo? Su respuesta, al estar inscrita en la tradición *occidentalis* de la reflexión sobre el tiempo, también parte de la constatación del movimiento y su acaecer; los procesos sucesivos y las posiciones que ocupan los distintos eventos del acaecer no son contiguos ni es posible compararlos de un modo directo. Por ello:

“si a los hombres de una sociedad les interesa por cualquier motivo marcar posiciones y periodos que se siguen unos a otros en la sucesión del acontecer, necesitan encontrar otro proceso en cuyo transcurso, ciertas pautas de cambio se repitan con cierta regularidad, sin que obste el que sus transformaciones discurren, asimismo, de un modo sucesivo e irrepitable. Los módulos repetibles de esta segunda secuencia sirven entonces como pautas normalizadoras de referencia, con cuyo auxilio se pueden cotejar de modo indirecto con la secuencia de otros procesos, los fenómenos no directamente comparables, puesto que las dichas pautas representan la repetición no del mismo, sino de otro proceso igual. El aparente movimiento del sol cuando pasa de un punto a otro del horizonte o el movimiento de las manecillas al pasar de un punto a otro de la esfera son ejemplos de un modelo recurrente de proceso de unidades de referencia y medios para comparar periodos de otros procesos cuyos estadios o posiciones sucesivas no permite una comparación directa” (Elias, 1997, págs. 19 y 20).

De allí proviene, que los hombres utilicen diferentes formas de cronometría, cuya idea básica es la señalada de determinar los movimientos de las cosas o de las personas, los movimientos de la vida, comparándolos con otros movimientos de referencia, que otorguen mayor seguridad y permitan su comunicabilidad, por su recurrencia. Tal es el caso, de los movimientos de astros y del péndulo, para ilustrar con un par de ejemplos.

Con la medición del tiempo, se pretende ordenar el movimiento (cambio), que es condición necesaria del tiempo y, la operación de medida, es la que permite intentar ese orden. Para la reflexión, de cómo se ordena y para qué se ordena o, dicho de otra manera, de cómo se disciplina y para qué se disciplina, puede servir de inspiración el siguiente planteamiento de Jacques Le Goff (1991), a manera de un movimiento de paso para abordar, a continuación, el vínculo entre la *praxis* de medir el tiempo, esto es, ordenar el tiempo y ordenar con el tiempo, mediante la cronología, como instrumento de medición y de orden, y el tiempo de la *scientia* y su orden natural, cuya síntesis lo constituye la obra de Newton. Plantea Le Goff (1991) que la conquista del tiempo por medio de la medición, cuyos protagonistas son el reloj y el calendario, que ha sido percibida como un elemento importante del control del universo, al mismo tiempo, instaure relaciones de dominación, tal es el caso de los calendarios que constituyen uno de los grandes emblemas e instrumentos de poder.

## **1.2. Isaac Newton, la síntesis de un orden científico. Un ascendiente en el tiempo considerado en sentido cronológico**

En este trabajo, el estudio de la paradoja del tiempo nos ha remitido al problema del orden y, desde ahí, a la reflexión sobre el contenido de un orden natural y un orden social. Crear un trabajo con forma de tesis, significa también pensar en cuál es el orden exigido para modelar ese conocimiento; a qué cánones o normas debiésemos sujetarnos para obtener la mentada forma y arribar al orden esperado, todo lo cual está enlazado con la *scientia* y su

orden. Para ello, realizamos un viaje en el tiempo y por el tiempo, premunidos de la figura de una paradoja que contrapone duración y medición. Cuestión esta última, que nos ha conducido a un itinerario por la idea de orden científico, donde definimos tres estaciones, según se tratase de su institución, cristalización, o, síntesis; Galileo y Descartes, han sido los guías en los dos primeros pasajes, Newton, lo es en el que aquí iniciamos, cuya obra congrega el saber acumulado por sus predecesores, constituyéndose en un modelo para el posterior desarrollo de la ciencia. Su tarea de síntesis queda de manifiesto, por ejemplo, en su afán en desarrollar la señalada fórmula matemática del concepto mecanicista de la naturaleza, donde reúne aspectos del pensamiento de Copérnico, Kepler, Bacon, Galileo y Descartes. Como una estela de esa obra, aparece una cuestión relevante para este trabajo, que es resaltada por Ilya Prigogine e Isabelle Stengers (1990); se trata de la idea de orden, que aparece enlazada al mito de la existencia de una armonía en la naturaleza, gobernada por leyes matemáticas, donde pueden comunicarse el orden natural, con el orden moral, social y político.

El sistema newtoniano aglutina diversos proyectos, uno de ellos está relacionado con el desarrollo de la cronología; Newton posee la convicción que la cronología puede fundarse sobre una base científica, mediante la precesión de los equinoccios, lo que permitiría datar cualquier acontecimiento del pasado (Whitrow, 1990). Merece considerarse que, también, el sistema newtoniano significa una notable influencia, una ascendencia, en el tiempo considerado en sentido cronológico, tal como ha quedado registrado en epígrafe de este apartado, pues, en cierto sentido, la cronología tal cual la consideramos hoy, desciende de esta ciencia clásica, sintetizada por Newton<sup>118</sup>. Esta evidencia invita a preguntarse, ¿En qué consiste la ascendencia que se establece entre la física clásica, representada por la síntesis newtoniana, y el tiempo considerado en sentido cronológico? ¿De qué manera, en este tiempo cronológico, aparece la idea de medición que permite develar la idea de orden y, en particular, de un orden científico? ¿Cómo se proyecta esta idea de orden, que habita en la medición, en el tiempo cronológico? Para el estudio de estos interrogantes, se aborda, a continuación, cuatro puntos, indisolublemente unidos. Se comienza con la imagen mecanicista de la naturaleza, destacando el aporte de Newton y el nexo que es posible advertir entre mecanicismo y determinismo. Ello conduce a la mecánica, a su vínculo con el espacio y el tiempo, y a los atributos de la trayectoria mecánica en la dinámica newtoniana. En seguida, se esboza el contenido de la síntesis científica realizada por Isaac Newton, ilustrándola con su obra *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica (Principios Matemáticos de la Filosofía Natural)*. Finalmente, el estudio se focaliza en la idea newtoniana de tiempo absoluto, y en su distinción del tiempo relativo, para otear en cuál sea su ascendencia en la cronología, específicamente, en la idea del tiempo como un recipiente donde se colocan y ordenan las cosas, un depósito o contenedor en el que acontece el cambio y *lo que parece permanecer*, en el papel que allí desempeña la medición, en su intento de configurar un tiempo verdadero, objetivo y en la analogía que se establece entre el tiempo matemático y la línea recta.

Isaac Newton es considerado el símbolo de la ciencia moderna por la relevancia, profundidad y alcance de su obra. En ella, destaca su

---

<sup>118</sup>El doble significado que la palabra ascendiente posee en la lengua española que, por una parte, alude al padre, madre o cualquier de los abuelos de quien desciende una persona y, por otra, se refiere al predominio moral o influencia (RAE, 2001), da una buena pista para aquilatar el vínculo que existe entre la cronología y el sistema newtoniano, como síntesis de la idea de orden científico, expuesta en los capítulos precedentes.

descubrimiento de la ley de gravitación universal, la co-invencción del cálculo infinitesimal, la codificación de la mecánica, la iniciación de la óptica moderna y la introducción de innovaciones en: matemáticas, astronomía y física, así como, en la visión filosófica-científica de la naturaleza (Papp,1993). Este *gigante* de la ciencia, logró “Reunir los conocimientos dispersos, demostrar el principio universal de la gravitación, poner de manifiesto su asombrosa fecundidad, convertirlo en la clave misma de la dinámica terrestre y celeste, cimentando una nueva cosmovisión que en sus rasgos esenciales sigue conservando aún hoy en día su validez” (Papp, 1993, pág. 201). Su cosmovisión aparece representada con una imagen reveladora o, si se quiere, con una metáfora radical (Pepper, En Ferrater Mora, 1999), según la cual toda la realidad, o, al menos la realidad natural posee la estructura de una máquina, y puede explicarse en función de modelos mecánicos, lo que constituye un desarrollo de la concepción cartesiana de la naturaleza como una máquina perfecta regida por leyes matemáticas, que tiene gran influencia en el desenvolvimiento de las ciencias y, desde allí, en diversos ámbitos de la cultura. Para esta idea mecanicista de la naturaleza, Newton desarrolla una fórmula matemática, llegando a establecer una teoría matemática del mundo. Así, su universo es un enorme sistema mecánico regido por leyes matemáticas; en la materia no hay ni vida, ni espiritualidad, pues, el mundo material puede explicarse por la disposición y el movimiento de sus partes. Este concepto mecanicista de la naturaleza, aparece indisolublemente unido a un determinismo riguroso, pues todos los fenómenos poseen una causa y un efecto determinado o predefinido, por ello, en principio es posible predecir con certeza el futuro de cualquier parte del sistema si se conoce, con todo detalle, el estado en que se encuentra en un momento específico (Capra,1996). Cabe señalar, que este universo mecánico perfecto supone la existencia de un creador externo, un Dios monárquico que gobierna desde las alturas e impone su ley divina. No obstante, con el tiempo la figura de Dios desaparece de la visión científica del mundo; al respecto, la siguiente respuesta, que da Pedro Simón, marqués de Laplace, a la pregunta de Napoleón de por qué Dios no está en su sistema cosmológico, es suficientemente convincente, “No tengo necesidad de esta hipótesis” (En Prigogine y Stengers, 1990, pág. 80). Sabemos que las palabras nombran, significan y poseen un sonido, entonces, ¿Qué puede sugerir, para el afán de este trabajo, que la idea divina presente en la institución del orden científico, quede reducida, para Laplace, al estatuto de una hipótesis, cuando ésta, precisamente, constituye el corazón del *methodos* de la ciencia? ¿Qué tipo de reducción es ésta? ¿Se trata, acaso, de una degradación del poder divino, o, al contrario, de una suerte de reinstitución de lo divino, ahora, en el corazón de la *scientia*?<sup>119</sup> En cualquier caso, ello constituye una manifestación de la presencia divina en la

---

<sup>119</sup> No está en el propósito de este trabajo indagar en el orden divino que hay detrás del orden científico, sin embargo, al menos, debe ser enunciado, pues, permite aquilatar la dimensión del orden científico en el cual se sustenta el tiempo medido, que sirve de base para el tiempo considerado en sentido cronológico, que recordemos constituye uno de los polos de la paradoja del tiempo, objeto de nuestro estudio. Ciertamente, esta reflexión se inspira en la lectura de Prigogine y Stengers (1990), *La Nueva alianza. La metamorfosis de la ciencia*, donde se destaca cómo el discurso científico se vio ampliado por el eco de un discurso teológico, aunque éste tampoco sea el propósito de la obra de los autores. Tal como lo indican “No tenemos, en particular, ni los medios ni el proyecto de adelantar que un discurso religioso ha *determinado* de alguna manera el nacimiento de la ciencia teórica, o la <<concepción del mundo>> que, históricamente, ha venido a complementar la actividad experimental. Hablando de resonancia y de amplificación mutua entre dos poblaciones de discursos, queremos, de manera expresa, utilizar términos que no supongan hipótesis alguna sobre cuál, si el discurso teológico o el <<mito científico>>, fue primero, o cual puso en movimiento al otro” (pág.73).

institución, cristalización y síntesis de un orden científico, luego, en esta suerte de laicización de la *scientia* se sitúa a lo divino en la condición, más bien, en la forma más propia de la *scientia*, la *hypothesis*.

¿Cuál es el puesto que ocupan el tiempo y el espacio en la mecánica, como expresión del orden científico sintetizado por Newton? ¿Cuál es la forma que define el universo de la dinámica y cómo se expresa en el cambio? Como es sabido, la mecánica es la rama de la física que da origen a la filosofía natural, dentro de ella ocupa un lugar fundacional la obra, ya señalada, de Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*. Es propósito de la mecánica, relacionar sucesos que ocurren en un punto o puntos determinados del espacio, y en un tiempo o tiempos, también especificados (por ejemplo, aquí y ahora), con sucesos que ocurren en otros lugares y en otros tiempos, ello exige especificar qué se entiende por tiempo y qué por espacio (Saavedra, 1981). El concepto central de la mecánica es el de fuerza, Newton, por ejemplo, considera que la fuerza es toda causa física capaz de modificar en magnitud o en dirección el estado de un móvil. Este concepto aparece ligado al de masa que, para el mismo Newton, es la cantidad de la materia, es decir, un coeficiente numérico característico del cuerpo; tal concepción separa la masa del peso que, hasta ese momento, habían permanecido unidos. Así, pues, los conceptos de masa y fuerza, entrelazados por sus definiciones, ofrecen a Newton el punto de partida para la codificación de la mecánica. Sin embargo, para una adecuada descripción del movimiento, es necesario referirlo a un sistema de coordenadas que permitan situarlo en su dimensión espacio-temporal (Papp, 1993). He aquí, cómo aparece el problema del tiempo, que constituye el punto que pone en evidencia la dimensión de la ciencia newtoniana (Prigogine y Stengers, 1990). Ciertamente, el tiempo ocupa un puesto neurálgico en la síntesis newtoniana de un orden científico, y este tiempo, es el que ejerce un ascendiente en la cronología y, a su paso, en la espacialización del tiempo denunciada por Bergson.

Para Newton, estudiar la aceleración consiste en determinar las diferentes “fuerzas” que actúan sobre los puntos de un sistema; su triunfo es el descubrimiento de la existencia de una sola fuerza, la de gravitación, que determina el movimiento de planetas, cometas y cuerpos que caen sobre la tierra (Prigogine y Stengers, 1990). Merece también considerarse, la doble universalidad de la dinámica newtoniana, por una parte, la definición de la ley de gravitación, que describe cómo las masas tienden a acercarse las unas con respecto a las otras, no contiene ninguna referencia a la escala de los fenómenos y, por otra, cualquiera que sea el sistema dinámico, la forma de las leyes del movimiento, expresada en la fórmula  $F=ma$ , no se modifica, esto es, su forma se mantiene o permanece y, precisamente, es esta forma la que define el universo de la dinámica, donde el cambio queda reducido a un conjunto de trayectorias que poseen los atributos de legalidad, determinismo y reversibilidad (Prigogine y Stengers, 1990). Repárese, en cómo aparece en el seno del orden científico, la idea de forma que hace a la dinámica, tal forma, aparece enlazada al cambio (movimiento), que es reducido a un conjunto de trayectorias con los atributos señalados, ¿Cuál es la forma del cambio? ¿Cuál es el orden que hay en esa forma? ¿Cómo se ordena y qué ordena?, en fin, ¿Qué proyección posee esta idea de la dinámica newtoniana en el tiempo considerado en sentido cronológico?

Al tenor de los atributos del cambio, es conveniente retomar también la pregunta sobre el vínculo entre tiempo y movimiento (cambio), inspirados por la inquietud bergsoniana relativa a qué hace la *scientia* con el tiempo; medita Bergson sobre el sentido y significado de la siguiente expresión, que sintetiza el carácter de la dinámica, ésta es, “Todo viene dado por el dato inicial”.



Sentencia que señala la posibilidad de predicción de la ley de la evolución de la dinámica, que si bien, “no permite ninguna predicción particular en tanto que uno de los estados del sistema no esté definido; en cuanto lo está, la ley determina completamente el sistema, permite deducir su evolución y calcular su estado en cualquier instante anterior o posterior” (Prigogine y Stengers, 1990, pág. 89)<sup>120</sup>. Es evidente que la meditación bergsoniana, está relacionada con la presencia del mito en el corazón de la *scientia*; ciencia y mito constituyen formas de conocimiento, sin embargo, poseen estatutos diferentes, entonces, ¿Cuál es ese mito que está inscrito en la ciencia? o, con mayor precisión ¿Cuál es el mito sobre el cual se ha instituido y desarrollado la *scientia*? ¿Qué mitos ha instituido ese tal orden científico y cuál sería la mitología con-formada? Cualquier sea la respuesta, parece ser, que ella remite a la idea de orden y a la idea de forma<sup>121</sup>. Observemos cómo, Ilya Prigogine e Isabelle Stengers (1990), develan la presencia de un mito inspirado en el método experimental, en los orígenes de la *scientia*, señalando su persistencia en el tiempo; por una parte, existe la convicción que la naturaleza está escrita en un lenguaje matemático, descifrable por la experimentación y, por otra, está la certeza que se trata de un lenguaje único, pues el mundo es homogéneo y la experimentación local permite descubrir una verdad general. En efecto, “Los fenómenos simples que la ciencia estudia pueden en adelante proporcionar la clave del conjunto de la naturaleza cuya complejidad no es más que aparente: la diversidad se reduce a la verdad única de las leyes matemáticas del movimiento” (Prigogine y Stengers, 1990, págs. 70 y 71). Es este carácter del discurso científico, el que se fortalece por un discurso teológico, que devela la convicción metafísica, por ejemplo, de un sentido de autosuficiencia, propio de un saber omnisciente que, incluso, sobrevivirá en los hombres de ciencia a la retirada del Dios clásico y a la desaparición de la garantía epistemológica que ofrecía la teología, tal como ilustra el *dictum* laplaciano (Prigogine y Stengers, 1990, pág. 84). Persistencia, que hoy se ve interrumpida por el propio desarrollo de la ciencia y, especialmente, frente a la imposibilidad de reducir la naturaleza a la simplicidad de una realidad regida por leyes universales. Por esta situación, la ciencia de hoy “no puede ya adjudicarse el derecho de negar la pertinencia y el interés de otros puntos de vista, de negarse en particular a escuchar los de las ciencias humanas, de la filosofía y del arte” (Prigogine y Stengers, 1990, pág. 84).

Volvamos, ahora, a la obra que sintetiza el pensamiento newtoniano, *Philosophiae Naturalis Principia Matemática*, desde ya su epígrafe, dirá Stephen Hawking (2003), es una manera de establecer un contraste con los *Principia Philosophiae* de Descartes, para diferenciar unos principios fundados en la matemática, de unos principios fundados en la metafísica. Ciertamente, esto

---

<sup>120</sup> No obstante, estos mismos autores señalan un contrapunto a este determinismo, pues, en el sistema dinámico, “Todo viene dado pero también todo es posible. El ser que tuviera el poder de manipular el sistema dinámico tiene la libertad de imaginar para este sistema cualquier estado; desde el momento que este estado es compatible con la definición dinámica del sistema, es posible calcular un estado inicial tal que el sistema llegue <<espontáneamente>> al estado escogido en el momento escogido. A la generalidad de las leyes dinámicas responde la arbitrariedad de las condiciones iniciales y, consecuentemente, la arbitrariedad de las evoluciones particulares” (pág.89).

<sup>121</sup> Señala el *Diccionario de filosofía* de José Ferrater Mora (1999), que un mito es el relato de algo fabuloso que se supone ha acontecido en un pasado remoto e impreciso. Para los efectos de este trabajo, resulta iluminador la reflexión de Ernst Cassirer, quien señala que el mito puede ser un supuesto cultural; hay un principio de formación de los mitos que hace que estos sean algo más que un conjunto accidental de imaginaciones y fabulaciones, puesto que su formación obedece a una especie de necesidad inherente a la cultura, de ahí, su condición de supuesto cultural (En, Ferrater Mora, 1999).

constituye una paradoja, pues en la idea newtoniana de tiempo absoluto aparecen confundidos tres estatutos ontológicos del tiempo, a saber: matemático, metafísico y teológico (Pomian, 1990).

Los *Principia*, constituyen el primer libro de física teórica, es considerado, unánimemente, la obra más importante de la historia de la ciencia y, como se indicó, el fundamento científico de la moderna visión de mundo. Allí se establece las leyes del movimiento en la naturaleza inanimada, estableciendo un *Systema Mundi* que domina la cosmovisión de la humanidad por casi un cuarto de milenio (Papp, 1993).

Los *Principia*, también, señalan una nueva etapa en el enfoque dado a la estructura y objetivo del conocimiento científico. Mientras Leonardo y Galileo, afirman que el libro de la Naturaleza está escrito en lenguaje matemático, Newton lo demuestra, con ello evidencia que la matemática tiene un grado de certeza que no poseen otros enlaces discursivos (Papp, 1993). Así, la física se aparta de la esencia o substancia de las cosas, para dirigir la mirada a su orden geométrico, su estructura funcional y sus vinculaciones cuantitativas. Con ello, ocurre una progresiva matematización de la ley natural cuya finalidad, ahora, es la búsqueda de las causas últimas de las cosas, pues, la descripción matemática de la naturaleza debe prever los fenómenos para poder controlarlos (Papp, 1993). ¿De qué manera en esta progresiva matematización de la ley natural está presente la idea de orden? ¿Qué es lo que con-forma? ¿Se trata, tal vez, de una paradoja en la mismísima arquitectura del tiempo?

En su *Libro Primero*, los *Principia*, examina tres axiomas o leyes del movimiento, en sus palabras:

“Ley I Todo cuerpo persevera en su estado de reposo o de movimiento uniforme y rectilíneo, a no ser en tanto que sea obligado por fuerzas impresas a cambiar de estado (...)

Ley II El cambio de movimiento es proporcional a la fuerza motriz impresa y ocurre según la línea recta a lo largo de la cual aquella fuerza se imprime (...)

Ley III Con toda acción ocurre siempre una reacción igual y contraria: o sea, las acciones mutuas de dos cuerpos siempre son iguales y dirigidas en direcciones opuestas” (Newton, 1687. En, Hawking, 2003, pág. 658 y 659).

El *Libro Segundo* es, fundamentalmente, un tratado sobre mecánica de fluidos. Finalmente, en el *Libro Tercero*, Newton expone su *Sistema del Mundo (De Sistematate Mundi)*, centrado en su omnipresente ley de gravitación universal, que unifica la mecánica terrestre y celeste.

Recordemos que, para la ciencia clásica, el tiempo es la medida del movimiento y todo cambio queda reducido al movimiento, por consiguiente, en la síntesis que Newton realiza del orden científico, el tiempo se transforma en uno de los ejes de la comprensión del mundo físico. Ello queda de manifiesto en los *Principia* donde tras desarrollar ocho definiciones escribe un *Scholium generale* con las nociones de tiempo, espacio, lugar y movimiento. Limitémonos a observar, por ahora, que la palabra escolio alude a un comentario, nota o apostilla al hilo de un texto principal, que cumple una función explicativa del mismo, entonces, ¿Por qué el tiempo, junto al espacio, lugar y movimiento, ocupan el peculiar lugar de un escolio en los *Principia*? ¿Cuál es el estatus que ocupa el tiempo en la dinámica newtoniana? ¿En qué consiste la idea newtoniana del tiempo y cuál es su continuidad respecto de la idea aristotélica de tiempo?, en fin, ¿En qué sentido la idea newtoniana de tiempo absoluto, detenta el señalado triple estatuto ontológico, a saber: metafísico, matemático y teológico?

Isaac Newton(1687), sostiene que es necesario distinguir, en las magnitudes o cantidades que constituyen el tiempo, el espacio, el lugar y el movimiento, entre lo que es absoluto, verdadero y matemático, y lo que es relativo, aparente y vulgar. Aquí, aparece el concepto de duración, ligado a la distinción que realiza entre tiempo absoluto y tiempo relativo, tal como apunta en su escolio:

“El tiempo absoluto se distingue del relativo en astronomía por la ecuación del tiempo vulgar. Pues desiguales son los días naturales, que son tenidos por iguales por el vulgo al medir el tiempo. los astrónomos corrigen esta desigualdad al medir con tiempos más exactos los movimientos celestes. Es posible que no haya ningún movimiento igual con el que medir exactamente el tiempo. Todos los movimientos pueden acelerarse y retardarse, pero el flujo del tiempo absoluto no puede alterarse. La duración o permanencia de las cosas en la existencia es la misma, tanto si los movimientos son rápidos, como si son lentos, como si no los hubiese; por tanto, la duración se distingue claramente de sus medidas sensibles, a la vez que de ella se deduce por la ecuación astronómica” (Newton, 1687. En, Hawking, 2003, pág. 656).

Repárese, en la distinción newtoniana entre lo absoluto y lo relativo, identificada con el conocimiento científico y el conocimiento vulgar, ella muestra su certeza que el tiempo físico es absoluto, con lo cual, Newton, sigue la tradición aristotélica, no obstante, la diferencia ya señalada entre la *episteme* y la *scientia*. Mas, ¿Qué es el tiempo absoluto? Señala el diccionario de la lengua, que lo absoluto, es lo que existe por sí mismo, lo incondicionado (RAE, 2001), aquello que no posee un referente que determine o condicione su existencia. Esta sencilla y usual definición, da una idea preliminar de por qué Newton nombra al tiempo verdadero y matemático, tiempo absoluto, en sus palabras:

“El tiempo absoluto, verdadero y matemático en sí y por su naturaleza y sin relación a algo externo, fluye uniformemente, y por otro nombre se llama duración; el relativo, aparente y vulgar, es una medida sensible y externa de cualquier duración, mediante el movimiento (sea la medida exacta o desigual) y de la que el vulgo usa en lugar del verdadero tiempo; así, la hora, el día, el mes, el año” (Newton, 1687. En, Hawking, 2003, pág. 655).

Como se ve, éste es el tiempo que Newton denomina absoluto, verdadero y matemático; aquel que por sí mismo y por su propia naturaleza, fluye uniformemente, sin relación a nada externo. Tiempo, que puede ser representado, mediante el movimiento de un punto sobre una línea recta, viniendo desde el infinito y yéndose al infinito con un desplazamiento uniforme, por ello, no existe un origen para el tiempo absoluto, ni tampoco un término (Saavedra, 1981). ¿Cuál es, entonces, el estatuto del tiempo absoluto? Krzysztof Pomian(1990), reflexiona sobre este aspecto señalando que, no cabe duda, que se trata de un tiempo cuantitativo; el mismo Newton lo define como cantidad. En efecto:

“La <<ecuación astronómica>> permite pasar de un tiempo <<sensible>> e incierto, esto es, siempre <<relativo>> y <<aparente>>, aunque fundado en un conocimiento instrumental, a un tiempo <<absoluto>> y <<verdadero>>, que también es matemático, pues lo mide un patrón cuya invarianza viene establecida por la teoría, por ejemplo: día solar medio, duración de la rotación completa de la tierra en torno a su eje, tras limar las desigualdades periódicas” (Pomian, 1990).

Esta idea de tiempo absoluto o tiempo como recipiente, aparece unida a la idea de extensión, que señala que cada una de las diversas cosas (objetos, personas y planetas), que percibimos en el universo, ocupan un lugar, dejando vacíos entre sí, de modo que, hay lugares llenos, aquellos ocupados por los objetos y, lugares vacíos, aquellos que quedan entre los lugares llenos. Espacio y tiempo son, para Newton, una extensión. De tal modo que, el tiempo:

“no consiste en lugares separados por vacíos, como el espacio, sino de una sucesión de momentos separados por intervalos. Dicho de otra manera: lo que son los lugares en el espacio lo son los momentos en el tiempo. Y así como hemos definido el espacio absoluto como el mayor volumen posible que contiene todos los demás, el tiempo absoluto lo imaginamos como una única extensión infinita de momentos de los que ninguno ha sido el primero y ninguno será el último” (Trepát, 2002, págs.15 y 16).

Newton, demuestra que el tiempo absoluto no es una cantidad medible en física, tampoco es una cantidad conceptualmente necesaria para el desarrollo de la ciencia, en definitiva, el tiempo y el espacio absoluto se confunden con Dios (Saavedra, 1981). Por ello, para Pomian (1990), no es exacto que el tiempo absoluto carezca de relación con algo exterior, pues está en una íntima relación con Dios.

¿Qué es lo relativo en el tiempo? El tiempo relativo, también llamado aparente y común, es alguna cantidad de duración sensible y externa (exacta o inexacta), medida por el movimiento y que se usa comúnmente en lugar del tiempo verdadero; por ejemplo, una hora, un día, un mes, un año. Es el tiempo que concibe la gente común y que se relaciona con los objetos sensibles. El tiempo relativo, lo es en relación a los resultados de la medición, “se trata de medidas <cualquiera, sensibles y externas>, evaluaciones más bien, hechas sin utilizar los instrumentos (...) pertenece a la esfera de lo visible, forma parte de la percepción, se deja constatar a ojos vista, mirando los fenómenos (...) en tal sentido es aparente .... Es un tiempo cuyo fluir se conoce sin necesidad de recurrir a un saber especializado, fundado en el conocimiento instrumental y la utilización de las matemáticas” (Pomian, 1999, pág.308)<sup>122</sup>. Para este mismo autor, se trata del tiempo de la vida cotidiana, del tiempo usual, que Newton contrapone al tiempo de la *scientia*.

La idea de tiempo absoluto, se inscribe dentro de lo que la historiografía de la ciencia ha nombrado “ciencia clásica”, mas, ¿Qué es aquí, lo clásico? ¿Qué nombra y significa tal adjetivo aplicado a la ciencia y al tiempo que esa *scientia* adjetiva e instituye? Consideremos, pues, dos acepciones del término clásico en nuestra lengua española, la primera, relativa al “período de tiempo de mayor plenitud de una cultura, de una civilización” y, la segunda, aquella relativa al “momento histórico de una ciencia, donde se establecen teorías y modelos que son la base de su desarrollo posterior” (RAE, 2001, pág. 566). El primer sentido, aparece en el mundo griego, escenario de la concepción aristotélica del tiempo, cuyo vínculo con el movimiento (cambio), constituye una persistencia hasta la física moderna, a pesar del ya señalado tránsito de la *episteme* a la *scientia*, que en la concepción del tiempo se manifiesta, a su

---

<sup>122</sup> Para Pomian(1990) el tiempo cualitativo está definido por “las relaciones que instaure entre los acontecimientos espectaculares y bruscos y las derivas imperceptibles producto de su lentitud, por su dirección ascendente y descendente, por su topología lineal, cíclica o estacionaria” (pág.383). Este tiempo, designa a una familia temporal que la representan determinados tiempos de la historia, así como, con tiempos psicológico, solar, litúrgico y político. Su contraposición es el tiempo cuantitativo, que corresponde al tiempo de los relojes y al tiempo de la ciencia.

vez, en el tránsito de un concepto metafísico, a un fenómeno físico, determinado por relaciones matemáticas, no obstante, que las raíces metafísicas perduran en la idea newtoniana de tiempo absoluto. El segundo sentido, aparece la obra de Newton como la cristalización del orden científico, cuyo desenvolvimiento hemos estudiado, además, en las obras de Galileo y Descartes. Vemos, pues, que la concepción newtoniana de tiempo absoluto, participa de la idea aristotélica de tiempo, donde el tiempo es una especie de contenedor o gran recipiente, como el espacio, pero diferente del espacio; que existe por sí mismo y en el que nosotros situamos las cosas en su duración y sucesión imparabile (Trepát, 2002)<sup>123</sup>. Tanto, Aristóteles como Newton, afirman la posibilidad de medir el intervalo de tiempo entre dos sucesos sin ambigüedad y que dicho intervalo es el mismo para todos los que lo midieran (Hawking, 1996).

También, en esta idea de tiempo absoluto se reconoce la influencia que tuvo en Newton, Isaac Barrow, especialmente, en lo que se refiere a la representación del tiempo como una duración lineal, regular, unidireccional y homogénea. En sus *Lectiones Geometrical*, publicadas en Londres, en 1735, Barrow (en Whitrow, 1990), plantea que el tiempo posee una naturaleza absoluta e intrínseca; esta naturaleza no implica movimiento, más de lo que implica reposo, pues aunque las cosas duerman o estén despiertas, el tiempo sigue el curso inalterable de su camino (Whitrow, 1990). El tiempo, piensa Barrow (1735), en cuanto concepto matemático, guarda la analogía de una línea, pues, sólo posee duración, es similar en todas sus partes, y se puede comprender constituido por la simple suma de instantes sucesivos o el flujo continuo de un instante. Cuestión que permite recoger el significado de lo absoluto, referido a una magnitud, esto es, que se mide a partir de un valor cero, que corresponde a la ausencia de la magnitud en cuestión (RAE, 2001), para establecer un vínculo con la clásica representación del tiempo, mediante una línea cronológica, donde se fecha y computa los sucesos históricos, para lo cual se calcula el número de años que hay desde un punto de referencia inicial, valor cero de la medición, *v. gr.* la era, a partir del cual se cuentan los años, y que se identifica la ocurrencia de un evento considerado relevante para una determinada civilización.

Ya hemos adelantado la respuesta, al interrogante que inquiere por la confusión entre distintas perspectivas ontológicas existentes en la concepción newtoniana del tiempo absoluto. Desde su perspectiva, dirá Pomian (1990), el tiempo absoluto se alcanza indirectamente mediante cálculos realizados a partir de las observaciones y mediante instrumentos, mas también, debe alcanzarse de otra forma, pues ninguna matemática es capaz de demostrar, la idea newtoniana que “en sí mismo y por su propia naturaleza, fluye uniformemente sin relación a nada exterior”. Ciertamente:

“Nos encontramos aquí en plena metafísica, que pone de acuerdo la realidad con un tiempo independiente de las cosas, formando el marco en cuyo interior y gracias al cual se suceden; este tiempo: todo el ser tomado en el orden de la sucesión, orden inmutable (...) acaba remitiéndose de una forma del todo lógica

---

<sup>123</sup> Esta concepción del tiempo absoluto de Newton, se basa en la tradición astronómica que viene desde Claudio Ptolomeo. Los antiguos, recuerda Julio Aróstegui (1995), tenían una idea de tiempo absoluto; el tiempo es “un <<ámbito>>, un <<ambiente>>, un <<flujo>> no sujeto a nada externo, <<ecuable>>, es decir, homogéneo, que equivale a la duración y en *cuyo seno*, en cuyo interior, suceden todas las cosas. Es, sin duda, la imagen del tiempo que alimenta el entendimiento común de él. La medición del tiempo de las cosas es el tiempo relativo y se efectúa por medio del <<movimiento>>, lo que resulta, como hemos dicho, una idea expuesta ya por Aristóteles. La de Newton es la que podría ser llamada concepción del <<tiempo-recipiente>> (pág. 173).

a Dios, cuya duración va de la eternidad pasada a la eternidad futura, y la presencia de lo infinito en el infinito” (Pomian, 1990, pág. 309).

Sobre la razonable pregunta, de ¿Cuál sea el ascendiente que la idea de tiempo absoluto posee en el tiempo considerado en sentido cronológico? podemos concluir que el pensamiento newtoniano enseña la síntesis del orden científico y, en cuanto tal, como un compendio de la *scientia* recoge y, tal vez, radicaliza el contenido, que la medición y el orden, imprimen en el tiempo cronológico, tal como nos proponemos examinar enseguida, en el estudio de la cronología y de su afán en la medición del tiempo<sup>124</sup>.

### **1.3. La cronología. Una práctica para medir y ordenar el tiempo**

En nuestra visión del tiempo histórico, sostiene Manuel Tuñón de Lara (1993), en uno de los epígrafes del presente capítulo, éste es la resultante articulada de los *tempos*, que pueden coincidir o no con el tiempo cronológico que constituye su cimiento. Para dar cuenta de esta relación entre el tiempo histórico y el tiempo cronológico, acude al lenguaje metafórico<sup>125</sup>, donde el tiempo histórico es un tejido con su trama y urdimbre, elaborado sobre el cañamazo del tiempo cronológico. ¿Cuál es, entonces, el sentido de plantear que el tiempo cronológico es el cañamazo, sobre el cual se elabora el tiempo histórico? ¿Qué sugiere la metáfora que otorga al tiempo cronológico una condición de cañamazo?

No deja de ser significativo para este trabajo, que el historiador utilice la metáfora para dar cuenta de la relación entre tiempo histórico y tiempo cronológico, puesto que, precisamente, una de las funciones que desempeñan las metáforas es resolver aparentes contradicciones o paradojas (Beltrán, 2005), donde para el caso que nos ocupa, resolver es poner a la vista, develar, en una suerte de *aletheia*, aquello que al mostrarse se oculta<sup>126</sup>. La

---

<sup>124</sup> Retengamos, con Prigogine y Stengers (1990), la pregunta por ¿Cuál sea el lugar que ocupa hoy por hoy la síntesis newtoniana de la idea de orden científico, tras la teoría de los campos, la relatividad, la mecánica cuántica? Sabemos hoy, señalan los autores, que la naturaleza no es siempre conforme a ella misma, pues, “En el dominio de lo microscópico, las leyes de la mecánica cuántica reemplazan a las de la mecánica clásica. Lo mismo que a escala del Universo, la física relativista toma relevo de la física newtoniana. Sin embargo, esta queda como punto de referencia por excelencia, siempre válida a nuestra escala. Podemos incluso decir que en el sentido en que la hemos definido, descripción de trayectorias deterministas, reversibles, estáticas, la dinámica newtoniana permanece en el corazón de la física” (pág. 99).

<sup>125</sup> Reinhardt Koselleck (2001), justifica el empleo de un lenguaje metafórico, al acuñar la idea de los estratos del tiempo, advirtiendo que, “como historiador, no soy capaz de realizar afirmaciones fundamentadas física o biológicamente. Me muevo más bien en el ámbito de las metáforas: los <<estratos del tiempo>> remiten a formaciones geológicas que alcanzan distintas dimensiones y profundidades, y que se han modificado y diferenciado en el curso de la llamada historia geológica con distintas velocidades. Utilizamos, por tanto, una metáfora que únicamente tiene sentido a partir del siglo XVIII, una vez que la vieja *historia naturalis* fue temporalizada y, de este modo, historicada” (pág. 35). Lo cual, no sólo, revela la complejidad del problema del tiempo histórico, sino que también insta a recordar que en su proyecto de historia de los conceptos (*Begriffsgeschichte*), subyace una teoría de la historia o *Historik* que él mismo define como la doctrina de las condiciones de posibilidad de historias (*Geschichten*)(Palti, 2001). Aspecto que se trata más adelante en este capítulo.

<sup>126</sup> En el capítulo, *Una travesía por las metáforas y la gestión, de la obra Travesías de las organizaciones educativas (y otros desórdenes)*, su autor Francisco Beltrán LLavador (2005), recuerda que las metáforas son comparaciones implícitas que permiten acceder a una determinada realidad desconocida, en términos de otra conocida. Así, el propósito de la metáfora es, “nombrar lo innombrable o definir lo indefinible; tiene, al decir de Ricoeur, la misión de instruir estableciendo una relación entre asuntos u objetos que hasta entonces parecían totalmente ajenos” (pág. 65). La preocupación del autor, es el estudio de las metáforas organizativas, para ello describe sus funciones principales y secundarias, como síntesis de lo

metáfora permite, aquí, entrever algunas cuestiones fundamentales. La primera de ellas, es que existe un vínculo entre el tiempo histórico y el tiempo de la cronometría y de la cronología, al hilo del cual podemos preguntarnos ¿Cómo se ha formado este vínculo? ¿Quiénes y para qué lo han formado? ¿Qué ha formado, más bien, con-formado? La segunda, es que se trata de un vínculo complejo, tal como corresponde a la paradoja, en cuyo seno se anida la contradicción. La tercera, plantea que es un vínculo histórico, donde han confluído distintos elementos y circunstancias. Como síntesis de todo lo anterior, la cuarta, plantea que se trata de un vínculo que amerita una revisión, tal como, es el empeño de este trabajo. En esta tarea, en el capítulo anterior, nos hemos concentrado en uno de los ejes que configuran esta relación, el tiempo considerado en sentido cronológico y, dentro de éste, en el siguiente apartado se estudia a la cronología, como una práctica que intenta medir y ordenar el tiempo y su vínculo con el tiempo de la *scientia*. De modo que, desde los interrogantes ¿En qué consiste medir el tiempo? y ¿Qué es aquello que se intenta medir y que se nombra con la palabra tiempo?, recién desarrollados, las preguntas que animan las estas letras apuntan a indagar, ¿De qué manera se relacionan la cronología y la cronometría? ¿Cuál es el tiempo en el que se sustentan la cronometría y la cronología? ¿Qué vínculo inicial es posible establecer entre el tiempo de la cronología y el tiempo de la historia? y, finalmente, ¿Cuál es el sentido y significado que es posible descubrir al observar a la cronología como una práctica que pretende medir y ordenar el tiempo?

Anotemos, en primer lugar, que en nuestra lengua española el término cronología, nombra a la ciencia que tiene por objeto determinar el orden y las fechas de los sucesos históricos, de ahí, que cronológicamente signifique ‘por el orden de los tiempos’ (RAE, 2001). Reparemos, pues, en el significado del término determinar, que es lo que se intenta hacer con el orden y las fechas de los sucesos históricos, tal como aparece en la definición; tres acepciones parecen pertinentes al afán de nuestra reflexión; fijar los términos de algo, distinguir, discernir, y, señalar, fijar algo para algún efecto (RAE, 2001). Se observa que, en esta primera significación, aparece nuevamente, el vínculo entre cronología, medición y orden que se estudia a continuación. Por su parte, la cronometría, es la ciencia de la medición del tiempo; su búsqueda es la medida exacta del tiempo (RAE, 2001).

Comenzaremos revisando el planteamiento de Krzysztof Pomian (1990), relativo a las cuatro dimensiones temporales o componentes básicos de la historia que afectan al tiempo de la historia, a saber: cronometría, cronología, cronografía y cronosofía, atendiendo, especialmente, a las dos primeras que permiten focalizar la mirada en el tiempo medido y ordenado. Esta clasificación, es importante porque el autor aborda la comprensión, la representación y la ontología implícita existente en cada dimensión, ello le permite tener una mirada amplia de la temporalidad, que es consecuente con su afán de indagar en “el tiempo mismo” (pág.20) antes que, en la idea de

---

cual plantea que, “el interés de las metáforas en relación con la organización radica en que posibilitan el cambio al **descubrir las contradicciones** pero sin permitir que llegue a desintegrarse la organización por efecto de esa revelación y de las acciones subsiguientes de los miembros” (pág. 67) (El subrayado es nuestro). Como puede verse, esta síntesis de la función de la metáfora, está vinculada con el *leitmotiv* de la presente tesis doctoral y permite, en esta parte del trabajo, encontrar una nueva hebra para el estudio de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, cuando situemos el problema en el dominio escolar, uno de cuyos ejes es, precisamente, la dimensión institucional y organizativa. Guardemos, entonces, este pensamiento para lo por-venir.

tiempo<sup>127</sup>. Esto constituye el desafío de pensar en una historia que responda a cuestiones pertenecientes a la filosofía<sup>128</sup>, por consiguiente, el problema de la temporalidad, remite a la ontología que hay detrás de cualquier idea y representación simbólica del tiempo. Sostiene el autor, que en la historia en cuanto descripción del presente, indagación del pasado y anticipación del futuro, aparece como una persistencia, la presencia de estas cuatro dimensiones; mientras la cronometría y la cronología, tienen como objeto la medición y la determinación del orden en el que ocurrieron los sucesos, a la cronografía le interesa su registro y, la cronosofía, busca el conocimiento de los fines últimos del tiempo, por ello aparece unida a la escatología, las 'ultimidades' diría Julián Marías (Ferrater Mora, 1999), conducentes a la apreciación que se posee del porvenir. ¿De qué manera, entonces, la cronometría y la cronología, como dimensiones temporales de la historia, se relacionan con el tiempo? La idea o imagen del tiempo, que suscribe la cronometría, es la de un tiempo cíclico, isócrono, sustentado en la repetición ordenada y constante de un período o ciclo. Tal idea requiere de un punto de origen, momento inicial donde se instituye la medición, a partir del cual es posible repetir, en teoría, la operación de medida progresiva o regresivamente un número arbitrario de veces. Este carácter cíclico del tiempo, lo hace ser simétrico, por lo que existe una correspondencia exacta de los ciclos que componen el todo. Se trata de un tiempo corto, que es asimilable al presente (Pomian, 1990). De esta manera, medir el tiempo exige "separar el tiempo en espacios, poner límites a los actos, sincronizar los comportamientos, reemplazar lo irreversible....con un reversible tranquilizador....a partir de entonces, toda sociedad encuentra su sentido propio llamando según su costumbre a estas interrupciones y a estos ciclos necesarios" (Attali, 1985, pág. 32. En Torres Bravo, 2001a, pág. 135). Estas tres características presentes en la idea o imagen del tiempo de la cronometría, vale decir, de un tiempo cíclico, simétrico y corto, difieren de la cronología, que se sustenta en la idea de un tiempo lineal que mira al pasado, privilegiando el pasado lejano llegando, incluso, a configurar el *ídolo de los orígenes*, en palabras de Marc

---

<sup>127</sup> Queda la duda si esta aspiración constituye una utopía o, inevitablemente, es una aporía; porque, a fin de cuentas, ¿Qué es el tiempo mismo? ¿Acaso la idea de tiempo, no es una parte de ese tiempo? El propio desarrollo de la obra de Pomian (1990), aborda un conjunto de cuestiones relativas al tiempo, tales como: idea, imágenes, representación ontología, entre otras, todas las cuales, son parte de su búsqueda del 'tiempo mismo'. Mas, ¿Qué es entonces el 'tiempo mismo'? o, dicho de otra manera, ¿Qué es lo 'mismo' del tiempo?, o, valiéndonos de un ejercicio aclaratorio, ¿Qué es 'lo otro' que aparece en el tiempo o, quizás, junto al tiempo y que no sería 'el tiempo mismo'?

<sup>128</sup> La siguiente descripción que hace el autor, escrita al hilo de su empeño de reflexionar 'sobre el tiempo mismo', es relevante para comprender su tesis, ya señalada, sobre la existencia de una pluralidad de tiempos y su irreductibilidad a uno solo. El objeto de este libro, dirá Pomian (1990), "no es la idea de tiempo. Es el tiempo mismo. Abarrotado de hechos por los historiadores, los naturalistas y los físicos, y cuya topología y dirección han suscitado siempre controversias, y no sólo en medio intelectuales. Fijado y vaciado en nombre de una exigencia de inteligibilidad en determinadas ciencias naturales, sociales y humanas. Teorizado por los filósofos, los teólogos y los eruditos. Medido, uniformizado, estandarizado e impuesto por los poderes religiosos, políticos y económicos a individuos cuya vida psíquica y somática a veces, literalmente, trastornaron. El objeto de este libro, pues, es el tiempo abordado desde una perspectiva enciclopédica. En él se tratará mucho de la *Crítica de la razón pura*. Pero también de las obras de los historiadores, la producción de relojes y los horarios de ferrocarril" (pág. 20). Ello, justifica la aplicación de un método de análisis estratigráfico, que consiste en la realización de un corte transversal en el grosor temporal del tiempo, con lo cual el tiempo mismo se constituye en un objeto de estudio temporal.



Bloch(1970), lugar de referencia inicial, al que se remiten todas las fechas<sup>129</sup>. Se concibe, así, un tiempo asimétrico, que presenta una diferencia cualitativa, al oponer el tiempo anterior y el posterior al punto inicial de cada era. Es, finalmente, un tiempo que abarca un período largo, comprendiendo siglos, milenios y millones de años (Pomian, 1990). Vemos, pues, que el tiempo cíclico de la cronometría, coexiste con este tiempo lineal de la cronología. Ahora, en relación a la visualización que ambas realizan del tiempo, esto es, a la manera que utilizan para representarlo y dotarlo de visibilidad, puede observarse que la cronometría utiliza, principalmente, dos sistemas para medirlo, el calendario y el reloj, que permiten determinar la posición de los acontecimientos mediante coordenadas temporales, con lo cual miden los intervalos que los separan, reduciendo cada uno a un múltiplo del ciclo escogido como patrón (Pomian, 1990). Para este propósito, la medición exige <<detener el tiempo>>, hacer un alto en el movimiento y objetivar el pensamiento como lenguaje comunicable, según las convenciones sociales que señala la cronometría en cada sociedad (Torres Bravo, 2001a). La cronología, por su parte, utiliza un eje lineal, susceptible de una división infinita, donde se establecen las eras y, desde allí, se ordenan los eventos mediante una serie de fechas indicativas de su posición en el tiempo. La operación de medida permite, además, asignar a tales acontecimientos una determinada duración. Así, “el tiempo se espacializa euclidianamente, en un espacio y un tiempo homogéneos y separados. La historia ordena y fecha los acontecimientos históricos según una relación lineal causa-efecto. Bajo esta perspectiva cualquier repetición no puede ser admitida porque cada suceso es único e irrepetible, estando individualizados no sólo por sus actores sino por su posición en la línea cronológica” (Torres Bravo, 2001a, pág. 153). Pues bien, ¿Cuál es la ontología implícita que hay en estas imágenes y representaciones del tiempo histórico? Sostiene Pomian (1990), que la cronometría sitúa al tiempo en el dominio de la naturaleza, tal como observamos en el apartado anterior, la unidad para la medida del tiempo, es el movimiento regular y visible de un objeto natural, astronómico o físico. Pero nótese cómo, la utilización de los movimientos de la tierra, ya sea sobre su propio eje, o alrededor del sol, que han sido por siglos los referentes de la cronometría, hoy por hoy, están cediendo su lugar a las oscilaciones del átomo, tal como da cuenta el reloj atómico. La cronología, en cambio, aparece ligada, hasta hace poco, a la cronografía y la historia y ha integrado, también, desde hace poco, a la cronometría y gracias al desenvolvimiento de las técnicas de datación, por ejemplo, el radiocarbono, que le ha permitido ampliar su ámbito de acción a la naturaleza entera. En la historia del *cosmos*, la cual forma parte de la historia de la humanidad, la cronología, aparece unida a la naturaleza y a la historia, y en la actualidad fundamenta sus relatos en las operaciones de medición (Pomian, 1990). Atiéndase a cómo aparece enlazada la cronología con la cronometría, en la medición y orden del tiempo, cabe preguntarse, entonces, por la epistemología del tiempo en la cual se sustentan. Ciertamente, si seguimos las enseñanzas de Pomian (1990) o, Koselleck (1993, 2001), para responder tal interrogante, debiésemos atender a varios estratos, que se han superpuesto, en la idea, representación y ontología del tiempo, sin embargo,

---

<sup>129</sup> Sobre este *ídolo de los orígenes* que se configura al hilo de la concepción lineal de la historia, cabe señalar, la crítica que realiza Marc Bloch (1970), a la desmedida valoración de los orígenes de la historiografía positivista, denunciando, a su paso, el peligro que entraña la identificación entre los orígenes y las causas de los procesos históricos. Por su parte, Michel de Certeau (1975), critica la obsesión de la historiografía por configurar un discurso total, fundado en una concepción lineal y orientada del tiempo, donde los comienzos, esto es, los orígenes, o, el punto cero, desempeñan un papel protagónico.

para efectos de este trabajo, nos centramos en dos de ellos; a continuación de lo cual, se vuelve sobre la determinación del tiempo ligado al advenimiento de la *scientia*, esto es, al afán de medición y al orden del tiempo, finalmente, en el apartado siguiente, se aborda la funcionalidad del tiempo cronológico con la historia positiva. Los dos estratos señalados, están vinculados, a lo que Ilya Prigogine, nombra el modelo galileano-newtoniano, que concibe el universo como un espacio de fuerzas dinámico-mecánicas<sup>130</sup>, según se ha señalado en los apartados precedentes.

Denuncia, Norbert Elias (1997), la insuficiencia de la dicotomía entre naturaleza y sociedad, dada la interdependencia entre ambas y la unidad de lo múltiple que muestra el universo. Cuestión que, desde otra perspectiva, plantea Ilya Prigogine (1997), en su ensayo *Las leyes del caos*, donde reivindica el vínculo entre la cultura científica y humanística<sup>131</sup>. Esta escisión, dirá Elias (1997), obstaculiza la investigación del problema del tiempo al generar la idea de la existencia de un tiempo social y de un tiempo físico quebrando, radicalmente, la necesaria unidad que representa el estudio del hombre en la naturaleza. En la formación de esta dicotomía, contribuye el tránsito de la *episteme* a la *scientia*, con la consiguiente institución de un orden científico, sustentado en la idea de una naturaleza cuyo movimiento, es decir, cambio, aparece regulado por leyes naturales, que son leyes matemáticas, donde el método matemático, consiste, por ejemplo, en reducir las variaciones de los fenómenos de la naturaleza, al orden y la medida. Ligado a este pensamiento, aparece la determinación de un tiempo físico centrado en la naturaleza, también denominado tiempo natural o científico. Es esta concepción de tiempo, la que recibe, entre otros, los aportes de Galileo, Descartes y Newton, y que tiene una influencia relevante en el quehacer de la cronometría, desde fines del siglo XV, y en el vínculo, que se establece luego, entre ésta y la cronología. Esta separación o desgajamiento de una forma de determinar el tiempo centrada en la Naturaleza, de la manera más antigua basada en el hombre, constituye un hito en la determinación del tiempo, y es el resultado de un proceso prolongado y lento, que se impone a partir de Galileo (Elias, 1997). Ello está unido al ascenso de las ciencias físicas, pues:

“A medida que éstas se hacían prepotentes, el <<tiempo físico>> se convertía en el prototipo del <<tiempo>> como tal (...) los hombres consideraron la <<naturaleza>>, objeto de estudio de las ciencias físicas, como el compendio del orden y en cierto sentido como algo <<más real>> que su mundo social en apariencia menos ordenado y más sujeto al azar, y en correspondencia valoraron el tiempo físico y el social. Al <<tiempo físico>> se le representó como *cuantos* aislados, que se podían <<medir>> con precisión y como <<*cuantos* temporales>> combinarlos con los resultados de otras mediciones en los cálculos matemáticos” (pág. 130).

---

<sup>130</sup> Señalamos que el problema de la comprensión del tiempo, en el sentido de la cronología, permitía tender un vínculo entre Galileo, Descartes y Newton. Ello queda de manifiesto en que tal modelo mecanicista nombrado por Ilya Prigogine(1997), modelo galileano-newtoniano, también, es llamado pensamiento cartesiano-newtoniano (Capra, 1992) o, paradigma newtoniano-cartesiano (Torres Martínez, 2003). En suma, en la visión mecanicista del universo y de la vida, es posible enlazar el pensamiento de Galileo, Descartes y Newton.

<sup>131</sup> Su planteamiento al respecto es, de suyo, convincente “en el fondo he llegado a las ciencias “exactas”, por así decirlo, a partir de las ciencias humanas. Por tanto la idea de tiempo y, ligada a esta, la idea de complejidad, ha estado siempre en mis reflexiones. En definitiva, me he orientado siempre hacia la ciencia de la complejidad, que es históricamente la termodinámica” (pág. 30).

Esta idea de un tiempo físico, natural o científico, donde el cambio es susceptible de ser reducido a la medida y al orden, mediante operaciones matemáticas, nace al tenor del desenvolvimiento de la filosofía natural y, de alguna manera, es radicalizada por el pensamiento newtoniano de la existencia de un tiempo absoluto. Pensamiento que se constituye en el paradigma dominante hasta el advenimiento de la teoría de la relatividad, en los albores del siglo XX, y que corresponde a la imagen del tiempo en la cual se sustenta la cronometría y la cronología desde el Renacimiento, para indicar un referente epocal. Pero nótese, cómo esta representación del tiempo, corresponde a una de las dimensiones del tiempo con que trabaja la historiografía, al decir de Robert F. Berkhofer Jr (1971), la otra dimensión, corresponde al tiempo subjetivo, ligado al mundo cultural y social. Ciertamente, como un eco del cisma del mundo entre la naturaleza y la sociedad aparece, ahora en el tiempo, la imagen de la dicotomía para distinguir entre un tiempo considerado en sentido físico y un tiempo considerado en sentido social: lo homogéneo *versus* lo heterogéneo, lo continuo *versus* lo discontinuo, lo único y uniforme *versus* lo múltiple y multiforme, en fin, lo ordenado *versus* lo des-ordenado y caótico<sup>132</sup>. Mas, ¿Qué tipo convivencia es esta que ocurre en el tiempo de la historia, entre un tiempo físico y un tiempo social? ¿Qué clase de relación es esta, que permite la inclusión de sus partes, a pesar de su distinción y exclusión? ¿Es, acaso, el estudio del tiempo, un camino que ofrece una oportunidad para re-unir el mundo natural y social que el mismo pensamiento ha des-unido?

Quizás, resulte oportuno traer a la memoria, la reflexión de Julio Aróstegui (1995), cuando señala que la realidad del tiempo es una, aunque pueda ser considerada desde diferentes puntos de vista. En este sentido, dirá el autor:

“la primera aseveración que debemos establecer de manera inequívoca es la inconsistencia o inexactitud de la pretensión de que existe un *tiempo físico* y otro *histórico o social*. Ella representa no más que una formulación banal, o tal vez poética, difundida por autores que no han cuidado de analizar con rigor el problema de la realidad objetiva del tiempo frente a su percepción subjetiva. La realidad del tiempo no es, y no puede ser, objetivamente más que una. Otra cosa es la percepción sensorial, no intelectual, del tiempo por el hombre, cuyos perfiles psicológicos son ajenos al concepto cosmológico de lo temporal. Si no procede hablar de un tiempo físico y otro histórico, ello no debe ser confundido con la necesidad de distinguir entre un <<tiempo de reloj>> y un <<tiempo existencial>>, entre los clásicos *chronos* y *kairos*” (pág. 166).

Esto que, a primera vista, parecería una contradicción con los planteamientos de Krzysztof Pomian (1990) y Reinhart Koselleck (1993, 2001), sobre la existencia de una pluralidad de tiempos, pensamos no lo es, puesto que, desde diferentes perspectivas, y con diferentes matices, estos autores, aluden a diversas formas que coexisten o han coexistido en la manera cómo los hombres han pensado, representado, ordenado, en fin, organizado, aquello que nombramos con la palabra tiempo. Y es que los tiempos históricos

---

<sup>132</sup> No debe pensarse que desestimamos el valioso descubrimiento de Ilya Prigogine, del caos como una forma suprema de orden, más al contrario, ello es una oportunidad para reivindicar el puesto central que la idea de orden ha terminado por ocupar en este trabajo; ello salta a la vista, tan sólo al advertir que en el tiempo considerado en el sentido de la historia cohabiten el orden y el des-orden y éste último, termine siendo, también, una forma de orden.

constan de varios estratos, sostiene Koselleck (2001), que “remiten unos a otros sin que se puedan separar del conjunto” (pág. 36)<sup>133</sup>.

Continuemos, pues, con el estudio del tiempo considerado en el sentido de la cronología, realizando su distinción del tiempo considerado en sentido histórico, tal distinción constituye una aproximación al problema del tiempo histórico, cuestión que se aborda, latamente, en la última parte del presente capítulo. Retomemos, pues, la pregunta por cuál sea ese vínculo inicial que es posible establecer entre el tiempo de la cronología y el tiempo de la historia. Sabemos que el tiempo de la historia comprende, toda vez, que se distingue del tiempo de la *scientia*, sustento de la cronometría y de la cronología. Entre ambas concepciones de tiempo, se establece una relación de suyo compleja cuyo carácter, que es funcional a las claves dominantes de cada tiempo y a cada geografía, es susceptible de representarse en un espectro que puede oscilar entre relaciones de colaboración y relaciones de dominación e incluso suplantación, como se verá más adelante, cuando se analice la funcionalidad del tiempo cronológico con la historia positiva. Cuestión, esta última, especialmente fecunda, para ilustrar la complejidad de la relación entre tiempo histórico y tiempo cronológico. Tal como señala Pilar Maestro (1993), al mostrar el impacto de la concepción cronológica del tiempo histórico, en la forma de entender el tiempo histórico de la segunda mitad del siglo XIX, donde, el orden interno de la cronología, de la medición convencional, deviene en el orden de la historia y en su exclusiva posibilidad explicativa. Al respecto, Julio Aróstegui (1995), plantea que el tiempo interno de las cosas es el que tiene verdadero sentido en la historia, no el tiempo externo de la cronología. Por ello, las relaciones de la historicidad con la temporalidad, constituyen la clave del problema que entraña su definición del tiempo histórico:

*“tiempo es la denotación del cambio con arreglo a una cadencia de lo anterior y posterior, que en principio es posible medir y que en las realidades socio-históricas es un ingrediente esencial de su identidad, pues tales realidades no quedan enteramente determinadas en su materialidad si no son remitidas a una posición temporal”* (Aróstegui, 1995, págs. 178 y 179).

Por su parte, existe una inexcusable relación entre los tiempos históricos y el tiempo de la cronología, plantea Koselleck (1993), pues, en el empeño por tematizar los tiempos históricos, hay que aplicar las medidas y unidades de tiempo procedentes de la naturaleza concebida físico-matemáticamente. Extremando el argumento, menciona a través de algunos ejemplos, tales como, los datos o la duración de una vida, los puntos nodales o de inflexión de acontecimientos políticos o militares, los cuales “únicamente pueden ser sopesados históricamente si ha sido medido y fechado con ayuda de la división natural del tiempo” (pág. 15). Del mismo modo, señala la necesidad de articular la diferencia entre categorías temporales naturales e históricas. En efecto:

---

<sup>133</sup> Idea que el autor ya la planteara en la introducción de su obra *Futuro pasado. Para una semántica de los tiempos históricos*, donde ilustra su tesis de la existencia de muchos tiempos históricos superpuestos unos a otros, con el planteamiento de Johann Gottfried Herder (1955), sobre la existencia de muchos e innumerables tiempos. “Propiamente, cada objeto cambiante tiene la medida de su tiempo en sí mismo; subsiste incluso cuando no existiera ningún otro; dos objetos del mundo no tienen la misma medida de tiempo.... Así pues, en el universo existe (se puede decir con propiedad y atrevimiento) en un momento, muchos e innumerables tiempos (pág. 68. En Koselleck, 1993, pág. 14). No entraremos a discutir, aquí, la idea herderiana que cada objeto cambiante posee la medida de su tiempo en sí mismo, pero si, es bueno consignarla, en el sentido de retenerla, para alguna reflexión futura.

“El tiempo natural y su orden –tal y como ha sido experimentado- pertenece a las condiciones de las épocas históricas, pero éstas no son absorbidas nunca por aquél. Las épocas históricas tienen un orden temporal distinto de los ritmos temporales que presupone la naturaleza” (pág. 130).

El tiempo considerado en el sentido de la historia, aparece vinculado al movimiento y, como tal, a lo que cambia y a lo que *parece permanecer*, en el sentido que *se resiste* al cambio. Para la comprensión de esa idea de cambio, se han conformado imágenes y representaciones, tales como: la sucesión (diacronía), lo anterior y posterior, la duración y la simultaneidad (sincronía), entre otras. Todas las cuales se sustentan en la idea de un cambio que es posible medir, es decir, ordenar, de acuerdo a ciertas operaciones y mediante la utilización de determinados instrumentos. Así, el cambio se ordena en calendarios, se mide en relojes, se representa en esquemas cronológicos, tales como, líneas de tiempo, relojes de tiempos, espirales del tiempo, entre otros, también se ordena en períodos, determinándose eventos relevantes para el desarrollo de cada civilización, como las eras, punto neurálgico para la determinación de fechas y para la creación de la periodización. El problema, sin embargo, consiste en que el sentido de la medición y las operaciones e instrumentos que se utilizan para concretarla, van cubriendo de diversos ropajes a eso que nombramos ‘tiempo’ y que, tradicionalmente hemos identificado con el movimiento (cambio). Lo cual nos invita a una suerte de *epojé*, que permita poner entre paréntesis, someter a la duda, suspender el juicio para develar todo aquello que no siendo inmediato y originario, ha obstaculizado las posibilidades de comprender el primigenio sentido del tiempo de la historia. Mas, ¿Qué es lo inmediato y originario cuando nos enfrentamos al problema del tiempo histórico? ¿Es acaso el movimiento, expresado en el cambio y en lo que se resiste al cambio, o sea, la duración? ¿O es el movimiento, mediado por la medición que, talvez, sea la única posibilidad que disponemos para aprehenderlo? Al respecto, parece oportuno situarse, nuevamente, en el mundo griego en los orígenes de la reflexión sobre el tiempo en la Civilización Occidental, y recordar las tres palabras relativas al tiempo planteadas en los inicios de este trabajo, cuyo estudio es necesario para aproximarse a la comprensión de lo que sea el tiempo para la historia, y de cuál sea su vínculo con el tiempo de la cronología, nos referimos a *kairós*, *chrónos* y *aión*.

Existe una distancia, entonces, entre el tiempo natural y el tiempo histórico. Giuseppe Galasso (2001), también lo ilustra, al señalar que el tiempo histórico no es el tiempo del reloj, puesto que no posee sus regularidades ni sucesiones, tampoco es un tiempo único, más al contrario, se trata de un tiempo en extremo irregular, dotado de aceleraciones, ralentizaciones, saltos y discontinuidades. Lo cual lo lleva a concluir que la historia el tiempo, es tanto una cantidad como una cualidad, y sólo abstractamente se puede distinguir una de la otra. Por lo tanto:

“No existe, efectivamente, un tiempo histórico sin calidad, es decir, sin pluralidad y ritmos articulados y diferenciados según una lógica que no es la temporal del tiempo, que, por definición, pasa. Pero tampoco existe un tiempo que sea pura calidad, pura <<duración>>, según una denominación famosa y sugerente, es decir un tiempo según la calidad que no se traduzca en el tiempo que pasa y en sus convenciones y medidas” (pág. 39).

En la misma línea, Antoine Prost (2001), señala que el tiempo de la historia, en cuanto se refiere al tiempo de los hombres establecidos en sociedades, no

es asimilable al tiempo físico, ni se reduce al tiempo de los relojes, “Se le asemeja por su continuidad lineal, su divisibilidad en períodos constantes, siglos, años, meses, días. Pero difiere de ellos porque no es un marco exterior, disponible para todo tipo de experiencias” (pág. 113). Es por ello que la historiografía moderna ha mostrado la anfibología del tiempo considerado en sentido cronológico, su vaciedad y significación, pues no se ajusta a la realidad en cuanto al ritmo de los cambios sociales, sin embargo, es la única manera que disponemos para medir el tiempo (Aróstegui, 1995).

Volvamos, pues, a la cronología, a su quehacer, función, significado y a su forma de relacionarse con el tiempo de la historia, en fin, a su darse cuenta del movimiento (cambio) y dar cuenta de él. Sabemos que las fechas, constituyen un elemento central, en el orden que la cronología realiza del irregular tiempo de la historia, por ello Claude Lévi-Strauss, en su obra *La pensée sauvage*, ha planteado que no hay historia sin fechas:

“Si las fechas no son toda la historia, ni lo más interesante de la historia, si son aquello que, de faltar, la historia misma se desvanecería, puesto que toda su originalidad y su especificidad estriban en la aprehensión de la relación del antes y después, condenada a disolverse si, por lo menos virtualmente, sus términos no pudiesen ser fechados.

Ahora bien, el código cronológico disimula a una naturaleza mucho más compleja de lo que nos imaginamos, cuando se concibe a la fechas de la historia en forma de una simple serie lineal” (En, Prost, 2001, págs. 112 y 113).

Parece adecuado, realizar, una distinción entre la cronología y el tiempo considerado en sentido cronológico, que aparece ligado al problema de la medición del tiempo. Comenzaremos señalando, que no existe un discurso unívoco a la hora definir qué sea la cronología. La revisión de la literatura efectuada, la encuentra ocupando diferentes posiciones; de una ciencia (RAE, 2001, Pomian, 1990); de una ciencia auxiliar (Koselleck, 1993), de un método (Sato, 1991. En Aróstegui, 1995); de una técnica, instrumento o medio (Aróstegui, 1995, Maestro, 1993, Pagès, 1997a y 1989, Mattozzi, 1986, Ragazzini, 1980. En Pagès, 1989). Sí, existe consenso, en cambio, respecto de que el tiempo, su medición y orden, sea su objeto de preocupación e interés. Por ello, la equivocidad conceptual, con toda probabilidad, pueda resolverse si el acento se coloca en el estudio de la medición del tiempo; en el estudio del camino que permitiría aplicar las operaciones para su medida; o, concretamente, en la aplicación y el diseño de los instrumentos para medir el tiempo. ¿Qué hace la cronología con el tiempo? Planteamos que la medición, constituye el nexo que permite vincular a la cronología con la cronometría, medición que desde los tiempos del Temprano Renacimiento se sustenta en el tiempo de la filosofía natural, es decir, de la *scientia* y que, posteriormente, recibe la influencia del planteamiento newtoniano, permitiendo tender un vínculo en el pensamiento mecanicista, entre Galileo, Descartes y Newton. Lo anterior, no significa desatender a la influencia aristotélica en la concepción del tiempo, que aparece representada en el vínculo que establece con el movimiento, en la concepción del movimiento como cambio y, finalmente, en la posibilidad de numerar o medir el movimiento. En consecuencia, el tiempo de la cronología es el tiempo medido, a la manera de la *scientia*, que ha recibido la influencia de la tradición de la reflexión que sobre el tiempo existe en la Civilización Occidental.

La primera consideración, entonces, respecto de qué hace la cronología con el tiempo, indica que es una operación de medida, en efecto, la cronología mide el movimiento o cambio que asociamos al tiempo, según este cambio se manifiesta en el devenir de los acontecimientos. Ahora, bien, en el sentido

acordado, la medición aparece unida al orden, puesto que, finalmente, todas las cuestiones relativas a la medición, pueden reducirse a las de orden y, por su parte, el orden nos remite al problema de la forma. ¿Qué significa, pues, medir el tiempo para la cronología? Consecuente con lo señalado, mediante la operación de medida, la cronología ordena los acontecimientos en el tiempo, mediante la determinación de su posición, en una secuencia, según lo anterior y posterior, disponiendo así, los cambios en una sucesión. Operación que, también, incluye determinar su duración. Cuestiones que se describen más adelante.

Para ello, la cronología entendida como un medio que permite la medida del tiempo, efectúa un conjunto de operaciones que se concretan en determinadas representaciones o visualizaciones, tal como se indica a continuación. Teniendo, por cierto, muy presente que detrás de cualquier operación y representación, subyace una imagen y una ontología respecto de qué sea el tiempo, cuestión que finalmente nos remite a una concepción sobre el ser. Comenzaremos sistematizando las operaciones fundamentales y elementales, que realiza la cronología, recordando que tal como ha planteado Pomian (1990), la cronología se sustenta en un tiempo lineal, asimétrico, que representa una diferencia cualitativa que opone el tiempo anterior y el posterior al punto inicial de cada era, tiempo que abarca un período largo, a lo que agregamos que se trata de un tiempo concebido como absoluto, externo a los hechos, irreversible y objetivo, de acuerdo a los criterios de objetividad de la *scientia*<sup>134</sup>. Este es, en suma, el tiempo en el cual se sustenta la cronología.

Obsérvese, además, que el tiempo carece de una estructura, por ello, los hombres se han esforzado en dársela mediante una serie de operaciones, que tienen por objeto medir y ordenar el tiempo. En este empeño el tiempo se ha dividido en:

“segmentos de todos los tamaños concebibles: nanosegundos, milisegundos, segundos, minutos, horas, días, semanas, meses, años, décadas, siglos, milenios, millares de millones, eras y así sucesivamente. Pero estas divisiones difieren fundamentalmente de los ladrillos que hacen la materia. Sólo el día, el mes y el año se basan en fenómenos naturales; las demás son obra humana, y ninguna es intrínseca al tiempo como las partículas estructurales de la materia lo son a ésta. No son descubrimientos sobre el tiempo, sino invenciones de la mente humana cuyo propósito es poner orden en algo que no puede ni verse, ni oírse, ni palpase” (Barnett, 2000, pág. 17).

La pregunta respecto de qué hace la cronología con el tiempo, puede responderse señalando que es medir y ordenar el tiempo. Para ello, realiza una serie de operaciones, que aparecen indisolublemente unidas, unas a otras, algunas de las cuales se indican a continuación.

Primero, la cronología responde a preguntas por la datación, esto es, determinar el tiempo en el que han ocurrido los sucesos históricos, para ello

---

<sup>134</sup> Ciertamente, las operaciones de medición del tiempo, también, poseen una tradición, según la civilización en la cual nos situemos, tal como ya se ha señalado al tratar las bases naturales de la medición del tiempo, Para nuestros efectos, es posible dar cuenta de la génesis y el desenvolvimiento de la historia de la medición del tiempo, desde sus primeros atisbos en las sociedades nómades, pasando por el establecimiento de las primeras medidas cronológicas de la antigüedad clásica y preclásica, hasta los actuales relojes atómicos. El estudio de la historia de la medición del tiempo, escapa a los propósito de este trabajo, por ello sólo se enuncia su relevancia. Para su estudio puede consultarse, entre otras, las obras de: Priestley, 1966, Whitrow, 1990, Pomian, 1990, Le Goff, 1991, Aróstegui, 1995, Barnett, 1998, Prost, 2001, Torres Bravo, 2001a, Trepát, 2002).

los fecha y computa (Koselleck, 1993); es decir, calcula el número de años que hay desde un punto de referencia inicial, *v. gr.* la era y el año con que se identifica la ocurrencia de un evento. Así, establece dentro de un flujo continuo la posición de los sucesos (Elias, 1997), esto es, se marca el tiempo de los fenómenos históricos (Pagès, 1997a, 1989). La determinación de unidades temporales, tales como, año, mes, semana, día, hora, minutos, constituyen intervalos recurrentes y normalizados que permiten determinar la posición anterior y posterior (Elias, 1997).

Segundo, consecuente con su interés de marcar posiciones y períodos que se siguen unos a otros en el acontecer, establece relaciones de orden, de ahí, que determinar el tiempo, en el sentido de la cronología, sea medir el tiempo para comprobar si un cambio tiene lugar antes, después o, al mismo tiempo que otro, lo cual permite establecer relaciones de anterioridad, posterioridad y simultaneidad, así como, relaciones de diacronía y sincronía (Elias, 1997).

Tercero, a la cronología le interesa calcular la distancia matemática entre los hechos, o entre los cambios, esto es, determinar las diferentes duraciones para responder al interrogante ¿“Cuándo” ocurrió tal cambio? (Pagès, 1997a, 1989, Elias, 1997).

Cuarto, para cumplir con su objetivo de colocar los acontecimientos en un orden, es decir, en una secuencia temporal (Aróstegui, 1995, Prost, 2001), se requiere de una imagen de tiempo, con un origen y una dirección, que permita disponer los acontecimientos de forma coherente y común<sup>135</sup>. Ello, exige la creación de un eje lineal, donde el tiempo es un todo uniforme, con una temporalidad abstracta y única. En este eje se determinan las eras, que son un hito relevante para la historia de una civilización, a partir del cual se cuentan los años. Las eras, como se indicó, permiten la ubicación de las fechas, que representan la cantidad de años que separan un acontecimiento del punto de inicio de una era. Destaca José Ortega y Gasset (Citado en: Aróstegui, 1995), la relevancia de la fecha y, de paso, la de la cronología para la historiografía:

“En la historia la cronología no es, como suele creerse una *denominatio extrínseca* sino, por el contrario, la más sustantiva. La fecha de una realidad humana, sea la que sea, es su atributo más constitutivo. Esto trae consigo que la cifra con la que se designa la fecha pasa a tener un significado puramente aritmético o, cuanto más, astronómico, a convertirse en un nombre y una noción de realidad histórica. Cuando este modo de pensar llegue a ser común entre los historiadores, podrá hablarse en serio de que hay una ciencia histórica” (pág. 218).

Quinto, la determinación de las eras y fechas, puntos de referencia en esta medición del tiempo, permite la realización de un proceso de periodización, mediante el cual se organiza, de acuerdo a un criterio específico, el conjunto de los acontecimientos en un todo, con la finalidad de dotarlo de coherencia y orden. De modo tal, que la cronología se constituye en el soporte de la periodización. Ésta supone establecer límites o fronteras entre los cambios y duraciones y determinar los hitos que señalan el comienzo y el final de un cambio, lo cual permite establecer sucesiones diacrónicas y sincronías entres

---

<sup>135</sup> Cuestión que, en la Civilización Occidental, queda plasmada con la unificación del tiempo lograda con el advenimiento de la era cristiana (Prost, 2001). Lo cual es, sin duda, indicativo del papel desempeñado, primero, el cristianismo, y, luego, el catolicismo en el devenir de la Civilización Occidental



diferentes procesos. Del mismo modo, posibilita identificar las rupturas, datar al cambio, y darle una primera significación (Prost, 2001).

Julio Aróstegui plantea, que una conceptualización válida para enfrentarse al problema de la delimitación de espacio temporal, en función de una cierta <homogeneidad> histórica, es decir, para realizar la periodización, es la noción de espacio momento o lapso de inteligibilidad, que corresponde a aquél lapso de tiempo en el que, “una combinación determinada y bien caracterizada de factores ambientales, ecológicos, económicos, culturales y políticos, y todos los demás pertinentes, permanece conformando un sistema de algún tipo, cuyo modelo puede ser establecido” (pág. 227).

Junto a estas operaciones, aparece su intento de representación en diversos esquemas cronológicos, mediante los cuales se intenta materializar, dar forma y con-formar, este modo de cómo los acontecimientos son medidos, es decir, ordenados. Ocurre, como denunciara en su momento Henri Bergson (1963a, 1963c, 1963e), una suerte de materialización del tiempo en el espacio. De alguna manera, puede pensarse que en esta materialización es cómo se da forma a la medición, cómo se modela el tiempo, conformándose una determinada cosmo-visión. Escalas temporales, ejes cronológicos, línea de tiempo diacrónica y sincrónica, pictolínea de tiempo, malla cronológica, código cronológico, reloj del tiempo y espiral del tiempo, entre otros, son algunas de las formas en que se materializa el quehacer de la cronología, y el tiempo que da forma, esta es, la forma de su tiempo. Valga recordar que:

“el modo de medir y captar el tiempo condiciona una determinada forma de percibirlo, lo que afecta a su construcción mental, pues los instrumentos de medirlo son mediadores de la percepción de algo que no puede percibirse por medio de los sentidos, algo que como se ha expuesto anteriormente, se ve, se oye o se toca *a través* de estos intermediarios” (Torres Bravo, 2001a, págs. 144 y 145).

En consecuencia, si consideramos el cambio como la variable que mide la cronología, es posible observar que, de los cuatro niveles de medición que puede alcanzar cualquier variable, la cronología, en cuanto instrumento que permite medir el cambio, se sitúa en los primeros tres, a saber, nominal, ordinal e intervalar.

Estas son las principales operaciones y representaciones visuales, que la cronología enseña en su afán de medir y ordenar el tiempo, según su imagen de un tiempo físico, natural o científico, con las características ya señaladas y como una muestra fehaciente de hacer de Galileo, Descartes y Newton, tal como se señaló en otro lugar.

Recuerda, Elias (1997), que las funciones que desempeñan las unidades de medida o unidades de tiempo, que son símbolos cognoscitivos y reguladores, terminan constituyéndose en pautas normalizadoras de referencia y medios de orientación. Ello, aplicado al tiempo de la historia, queda sintetizado en su empeño de medir y ordenar el tiempo, constituyéndose en un soporte necesario e imprescindible del tiempo histórico, pero que no se puede confundir con él, “Es una condición necesaria para entenderlo pero no suficiente. Es la posibilidad de materializar el tiempo a través del espacio, y de calcular matemáticamente las distancias entre los hechos o su duración (Pagès, 1989, pág. 116).

Este es, finalmente, el sentido de plantear que el tiempo cronológico es el cañamazo sobre el cual se elabora el tiempo histórico. Para profundizar en la comprensión del impacto, que dicha concepción, tiene en el disciplinamiento del tiempo de la historia, a continuación, se aborda su funcionalidad en la

configuración de la historia positiva, al tenor de la pregunta ¿La relación que el tiempo de la cronología ha establecido con el tiempo de la historia, permite plantear que detenta el estatuto de una estela o, más bien, se trata de un estigma, tan propio de cualquier condición colonial?

#### **1.4. De la articulación del tiempo cronológico con la historia positiva**

El estudio del tiempo considerado en sentido cronológico, permite observar cómo la medición del tiempo conduce al orden; un medio para disponer el tiempo de la historia de una determinada manera, es decir, disciplinarlo para, a su vez, ordenar el devenir con ese tiempo. De modo tal, que se ordena el tiempo y se ordena con el tiempo. El tiempo cronológico, como se ha señalado, se funda en la concepción de tiempo físico, medido, natural que aparece sintetizado en el sistema newtoniano del tiempo, donde la medición y el orden, propios de la *scientia*, aparecen radicalizados. El tiempo, así concebido, es una categoría exterior, objetiva e independiente de las cosas, lo cual tiene una influencia en la naturalización del tiempo de la historia.

Esto nos lleva a revisar la articulación que se produce entre dicho tiempo cronológico, y la historia positiva, inspirada por la sospecha de la existencia de una relación de dominación del tiempo cronológico, sobre el tiempo de la historia. Tal es el empeño del siguiente apartado, que aborda determinados aspectos de la historia positiva; su articulación con el tiempo cronológico; y el sentido que el orden interno de la cronología se transforme en el orden de la historia.

Atiéndase al significado del término articulación, escogido para plantear la relación entre el tiempo cronológico y la historia positiva. Al respecto, señala el diccionario de la lengua, que algunos de sus significados son: “Unión de dos o más piezas en la que al menos una mantiene movimiento” y “unión y organización de las partes que componen un discurso (Larousse, 2007, pág. 109). Acepciones que pueden darnos un indicio de qué tipo de relación se da entre ese tiempo medido y ordenado y la temporalidad histórica positiva.

La idea de orden, está presente en la historia tradicional que se sustenta, principalmente, en el positivismo; la llamada “historia rankeana”, en reconocimiento al papel desempeñado en su institución, por el historiador alemán Leopold von Ranke, tal como apunta Joseph Fontana (1973):

“La historia académica ha seguido desempeñando hasta hoy su papel en la defensa y conservación del orden establecido, bien sea contribuyendo a fabricar el repertorio de mitos con los que se trata de lograr que los hombres acepten sin reflexión las formas de organización social en que viven, bien limitándose a practicar una erudición inocua que, al desviar la atención del mundo que rodea al historiador, sirva por lo menos para neutralizar a quienes no aceptan de buen grado una colaboración más decidida” (pág. 236).

¿Qué aspectos de la historia positiva favorecen esta suerte de contubernio entre el orden del discurso histórico, y el orden que intenta la permanencia de un determinado *statu quo*? Se comprende que ha de partirse por el postulado positivista de establecer los cánones del “verdadero saber científico”, es decir, de la *scientia* y su orden, propiamente, científico y de su afán de establecer una ciencia de la sociedad análoga a las ciencias de la naturaleza, *ergo*, que sea capaz de descubrir leyes generales que regulan la interacción social. Ciertamente, aquí es posible encontrar una primera clave para mostrar la convergencia entre el positivismo y la cronología; se trata de la *scientia* y su orden, pues, mientras el primero, se sustenta en la *scientia*, la segunda, lo hace en el tiempo medido y ordenado, inscrito también en la *scientia*, tal como

se ha estudiado en los capítulos precedentes. Así, la concepción del tiempo histórico, propia del siglo XIX, tiene que ver con el paradigma dominante de la física newtoniana y los requisitos de precisión y científicidad que la historia posee en ese momento (Maestro, 1993).

En su *Obertura: la Nueva Historia, su pasado y su futuro*, Peter Burke (1993), caracteriza a la historia rankeana para realizar su contraposición con la *nouvelle histoire* que, sostiene, es “una historia escrita como reacción deliberada contra el <<paradigma tradicional>> (...)convendría describir ese paradigma tradicional como <<historia rankeana>>” (pág. 13). Allí destaca que la historia tradicional, sustentada en el positivismo, posee como objeto esencial la política, lo que en ese contexto significa centrar el interés en el Estado nacional e internacional, unido a la historia de la iglesia y de la guerra. Ciertamente, otros tipos de historia, como del arte o de la ciencia, detentan una posición marginal. El orden del discurso histórico, por su parte, está dado por la narración de los acontecimientos. La perspectiva de estos acontecimientos, privilegia las grandes hazañas de los hombres importantes, tales como: estadistas, generales y, en menor medida, eclesiásticos, antes que, en aquellos eventos donde participa el hombre común, quién resulta prácticamente ausente en la narración histórica. Corolario de lo anterior, el paradigma de la explicación histórica está centrado en las acciones individuales, antes que en los movimientos colectivos. Respecto de las fuentes para la construcción del conocimiento histórico, éstas deben considerar exclusivamente los documentos, es decir, las fuentes escritas, especialmente, las crónicas y los documentos oficiales conservados en los archivos. Finalmente, la historia tradicional, aspira a cumplir con uno de los atributos característicos de la ciencia que es la objetividad, es decir, que el conocimiento a que pueda arribar sea universalmente válido, para ello es necesario la aplicación del método científico, ajustado al carácter peculiar de una historia, que busca la evidencia de los hechos en los documentos. Al respecto, las palabras de Ranke muestran todo el peso de la argumentación, cuando señala que la misión de la historia es narrar cómo ocurrieron realmente los hechos (Citado en Burke, 1993).

¿Cómo se articula esta historia positiva con el tiempo cronológico? Cabe señalar que la concepción del tiempo cronológico, basado en la idea de un tiempo físico, medido, natural, una categoría exterior, objetiva y dotada de una cierta autonomía, respecto de los hechos, se articula armónicamente con el discurso histórico cronológico, lineal, objetivo, inserto en un universo mecanicista regulado por leyes de un orden universal (Torres Bravo, 2001a). Baste observar, el afán de la cronología por naturalizar el tiempo de la historia que constituye, a fin de cuentas, una especificación del empeño del positivismo por naturalizar el espacio social. Lo que para el caso de la *scientia* se expresa, además, en su proceso de auto-naturalización, con lo cual termina desdeñando su origen socio-cultural. A partir de esta consideración preliminar, a continuación, se exponen tres aspectos que ilustran la articulación entre la historia positiva y el tiempo cronológico.

Primero, la historia positiva persigue dar un orden al desordenado tiempo histórico, mediante la configuración de un discurso metódico donde se reconstruyen los acontecimientos, especialmente, los políticos. Para el logro de este propósito, resulta fundamental la utilización del tiempo de la cronología, que sustentado en la medición, permite diseñar una trama donde se disponen los sucesos pasados dándoles una determinada organización. Para ello, las operaciones propias de la cronología como: datar, establecer relaciones de orden, periodificar, en fin, establecer diferentes duraciones, proporcionan un soporte fundamental. Como apunta Pilar Maestro (1993):

“el cronos, se adecua perfectamente al tratamiento preferente de los acontecimientos. Y, dentro de ellos, los hechos políticos, cuya ubicación temporal es posible con un alto grado de fiabilidad, de <<objetividad>>, dentro de un marco cronológico exacto. Las posibilidades de ofrecer hechos fechados incuestionablemente aparece como una expresión de la nueva ciencia en aras de la objetividad y la exactitud solicitada, y fuera de los <<desvanecimientos interpretativos>> (...) Nada más <<objetivo>> como materia de conocimiento que el tiempo cronológico y sus fechas, para ser investigado y comprobado en los documentos” (pág. 165).

Segundo, esta historia positiva centrada en los acontecimientos, posee un modelo de explicación histórica, para contar y contarse los acontecimientos, organizado en causas y consecuencias, que se disponen ordenadamente en una secuencia que sigue un curso lineal y progresivo, para lo cual resulta funcional el tiempo cronológico, pues:

“la explicación se compone de una cascada ordenada de causas y efectos que se suceden en una misma dirección, lineal e irreversible, como la cronología misma. La interpretación del pasado se hace desde una narración cronológica cuyo desgranar de los acontecimientos constituye por sí misma una explicación. El orden interno de la cronología, de la medición convencional, se convierte así en el orden de la Historia y en su única posibilidad de explicación” (Maestro, 1993, pág. 165).

Tercero, la historia positiva según su carácter epistemológico, posee una innegable pretensión de objetividad, es decir, de lograr un discurso histórico que sea universalmente válido e imparcial, acorde a los cánones del verdadero saber de la *scientia*. Ciertamente, la cronología constituye una herramienta necesaria para cumplir con esa aspiración de objetividad, lo que es posible, por un lado, por su idea del tiempo como absoluto, externo a los hechos, irreversible y objetivo, ajustándose a los criterios de objetividad de la *scientia* y, por otro, por sustentarse en la medición, es decir, en una matematización de la realidad, lo que proporciona una innegable garantía de certeza matemática. Salta a la vista que:

“las características de la medición cronológica facilitaron la concepción del tiempo histórico, como un tiempo objetivo y exterior. Su entidad propia e independiente le permitía ofrecer un marco neutral, por encima de las posibles interpretaciones de la duración, capaz de garantizar la objetividad del conjunto. Y su universalidad, por tanto” (Maestro, 1993, pág. 163).

Lo observado, permite aquilatar el grado de disciplinamiento que el tiempo de la *scientia* imprime en el tiempo de la historia, para el caso de la historia positiva, que sustenta la historia tradicional. Situación que posee un notable impacto en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, presente hasta el día de hoy, no en vano, Michel Foucault (2005), recuerda que la disciplina es un principio de control de la producción del discurso; le determina sus límites en un proceso de permanente reactualización de sus normas.

Hemos presentado algunos antecedentes para aproximarnos a las respuestas por cuál sea la tesitura de tal disciplinamiento; si corresponde a una suerte de colonización o de estigma, tal vez, pudiese ser de colonización y estigma, lo cual nos acerca a una de las preguntas que animan el presente trabajo de investigación que, al intentar mostrar una paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, plantea, precisamente, la conjetura de la existencia de la falacia de la temporalidad donde el tiempo medido y ordenado,

finalmente, habría sometido al tiempo de la duración, sentido en el cual el orden de la *scientia*, sería la viga maestra del andamio de la arquitectura del tiempo de la historia.

## **2. La construcción de la actual idea del tiempo en la Civilización Occidental**

“El distanciamiento progresivo entre <espacio de experiencia> y <horizonte de expectativa> determina la <aceleración> (Beschleunigung) del tiempo histórico, que es la marca característica de la modernidad” (Koselleck, 2001, pág.22).

“la afirmación del carácter plural del tiempo, el cual constituye una arquitectura, un sistema estratificado cuyos estratos, que difieren tanto por sus propiedades topológicas cuanto el punto de vista cuantitativo, provienen de épocas diferentes y sus respectivos posicionamientos traducen el orden de su emergencia” (Pomian, 1990, págs. 366-367).

El capítulo, que nos convoca se propone mostrar cómo la idea de orden constituye la viga maestra del andamio de la arquitectura del tiempo. Hemos observado ya, *La historia y el tiempo considerado en sentido cronológico*, escenario de ese tiempo medido y ordenado, propio de la ciencia clásica. Lo por observar, nos sitúa tras la búsqueda del orden del tiempo de la historia en la Modernidad, donde la aceleración del tiempo, sostiene Koselleck (2001), se configura en la signatura peculiar, de éste, nuestro tiempo de vivir. ¿Cuáles son algunos elementos y circunstancias que participan en la construcción de la actual idea del tiempo en la Civilización Occidental? ¿En qué sentido, el tiempo relativo de Einstein permite afinar la comprensión de los elementos que concurren en esa construcción de la actual idea del tiempo de nuestra civilización? ¿Cuál es el alcance del planteamiento que sostiene que en la Modernidad asistimos al descubrimiento del tiempo histórico?

A modo de consideraciones preliminares, cabe señalar que la cosmovisión clásica que, según hemos visto, tuvo dentro de sus artífices principales a: Galileo, Descartes y Newton, es completamente desestructurada para dar paso a la visión actual, que podríamos llamar Moderna o, siguiendo a Lyotard, Post-moderna. Lo anterior, coincide con el desplazamiento de algunos principios de la física, configuradores de la visión clásica, tales como: el mecanicismo; el continuismo; el determinismo; la tridimensionalidad y la infinitud del espacio; la indivisibilidad del átomo; la mutua irreductibilidad de la materia y la energía en cuanto realidades últimas del universo; y, finalmente, la necesidad de la hipótesis del éter, como medio transmisor de la energía radiante y de las acciones a distancia (Papp, 1993b).

Este nuevo escenario, aparece unido al quehacer de algunos científicos, tales como: Max Planck, Werner Heisenberg, Nils Bohr y, en un puesto particularmente relevante, Albert Einstein. Max Planck, por ejemplo, desde su teoría de los *quanta* (paquetes discontinuos de energía), demuestra y, consecuentemente, comprueba el quiebre de la continuidad. Werner Heisenberg, por su parte, da forma a su principio de incertidumbre (indeterminación) que plantea, en lo esencial, que no es posible determinar simultáneamente la posición, dirección y sentido de una partícula; asestando un golpe fatal al determinismo que lo precedía. Nils Bohr, aporta una interpretación cuántica del átomo de Ernest Rutherford of Nelson anulando, con ello, el principio de la indivisibilidad del átomo y, Albert Einstein, desde su teoría de la relatividad, impulsa modificaciones sustanciales, particularmente

en la construcción del tema del tiempo, asunto que se aborda en un párrafo posterior (Papp, 1993b).

Este nuevo escenario queda, así, desprovisto de casi todas sus antiguas certezas, de tal suerte, que no hay un modelo que aspire a la legitimidad única. Por ello, la renuncia de la seguridad derivada de normas estables y permanentes, imprime a este nuevo mundo un signo incierto y peligroso. Tal como queda ilustrado en palabras de Ilya Prigogine e Isabelle Stengers (1990):

“Es este clima cultural el que nutre y amplifica el descubrimiento de objetos insospechados, cuasars de formidables energías, fascinantes agujeros negros y también el descubrimiento, en la tierra, de la diversidad de experiencias que la naturaleza realiza; en una palabra, el descubrimiento teórico de los problemas de inestabilidad, de proliferaciones, de migraciones, de estructuraciones. Allí en donde la ciencia no había mostrado una estabilidad inmutable y pacificada, comprendemos que ninguna organización, ninguna estabilidad está, en tanto que tal, garantizada o legitimada, ninguna se impone de derecho, todas son producto de las circunstancias y están a merced de las circunstancias.

Desde este momento, Jacques Monod tenía razón, la antigua alianza animista está bien muerta y con ella todas las que nos presentaban como sujetos voluntarios, conscientes, dotados de proyectos, encerrados en una identidad estable y costumbres bien establecidas, ciudadanos en el seno de un mundo hecho para nosotros. Está bien muerto el mundo con finalidad, estático armonioso, que la revolución copernicana destruyó cuando lanzó la Tierra hacia los espacios infinitos. Pero nuestro mundo no es tampoco el de la <<alianza moderna>>. No es el mundo silencioso y monótono, abandonado por los antiguos encantos, el mundo reloj sobre el cual habíamos recibido jurisdicción. La naturaleza no está hecha para nosotros y no se ve entregada a nuestra voluntad” (págs. 324 y 325).

Para los autores, es el tiempo preciso para el establecimientos de nuevos vínculos entre los hombre, su historia y su exploración de la naturaleza; hay que disponerse a escuchar a la naturaleza. Así, el conocimiento científico, “sacado de los sueños de una revelación inspirada, es decir, sobrenatural, puede también descubrirse hoy en día como una <<escucha poética>> de la naturaleza y proceso natural dentro de la naturaleza, proceso abierto, productivo e inventivo” (pág. 325).

### **2.1. La influencia de Albert Einstein en la actual idea del tiempo**

En su obra *Kairos. Apología del tiempo oportuno*, Giacomo Marramao (1992), escribe *El sueño de Einstein*, donde reflexiona sobre el papel que desempeña la dimensión del sueño y el asombro, en la configuración del *locus* de la creación y de la construcción racional. Es un punto al que se ha prestado escasa atención, señala el autor, mas “resulta decisivo para comprender el nexo que se establece en la concepción einsteiniana entre bagaje simbólico y carácter convencional de las teorías científicas” (pág. 55). El despuntar de este apartado, permite rescatar la idea matriz de orden, que inspira el presente trabajo aplicada, ahora, a las condiciones de posibilidad del pensar y a la arquitectura del discurso científico. Al tenor de la pregunta “¿Qué es, en realidad, pensar?” que Marramao (1992), recoge de la *Autobiografía y escritos científicos* (1995), de Albert Einstein, es posible observar el indisoluble vínculo que, en el acto de pensar, se da entre imagen y concepto. Para Einstein, el pensamiento comienza sólo en el momento en que una imagen “se repite en muchas secuencias y, a través de la iteración, se convierte en <<elemento ordenador (...) conectando secuencias que de suyo eran inconexas>>. El elemento ordenador se erige, pues, en instrumento, en *concepto*” (págs. 55 y 56). Ciertamente, esta dimensión del sueño y del asombro, cristaliza en imágenes y conceptos dando forma, por ejemplo, a la teoría de la relatividad,

que se constituye en un antecedente fundamental en la construcción de la actual idea del tiempo de la Civilización Occidental, al hilo de lo cual, en este apartado nos preguntamos, ¿Cuál es la significación física que Einstein da a la noción de tiempo? ¿En qué consiste la refutación que Einstein realiza a la idea de tiempo absoluto y cuál es el impacto que posee en la concepción del tiempo considerado en sentido cronológico? ¿Cuál es el alcance que posee el descubrimiento del continuo espacio-tiempo?, en fin, ¿Cuál es la influencia de la idea de tiempo relativo de Einstein en las concepciones del tiempo histórico?

En el año de 1905, Einstein escribe su artículo *Sobre la electrodinámica de los cuerpos en movimiento*, en cuya primera parte, dedicada al estudio del movimiento de los cuerpos, revisa los presupuestos de la mecánica, advirtiendo que la significación física de la noción de tiempo entraña un vínculo con la idea de simultaneidad, puesto que todos nuestros juicios en los que aparece el tiempo se refieren a eventos simultáneos (Pomian, 1990, Saavedra, 1981). Obsérvese, señala Einstein, que:

“el “tiempo” de un acontecimiento es la indicación simultánea a este último de un reloj que se encuentra en reposo en el sitio donde tal acontecimiento se produce y que es sincrónico respecto a un determinado reloj en reposo; debe ser sincrónica con el mismo reloj para todas las determinaciones del tiempo (...) no hay que atribuir a la noción de simultaneidad una significación *absoluta*, sino que los dos acontecimientos, que, visto de un sistema de coordenadas son simultáneos, ya no lo son cuando se los observa desde un sistema en movimiento por relación al primero” (Einstein, 1905, citado en, Pomian, 1990, pág. 353).

Por lo tanto, desde el punto de la vista de la física, el tiempo y la simultaneidad, deben considerarse equivalentes; la simultaneidad lejos de ser un concepto absoluto, es un concepto relativo al estado de movimiento de observador y a su sistema de referencia. Por consiguiente, para resolver el problema de medición del tiempo, es necesario definir la simultaneidad mediante objetos y relaciones puramente físicas, por ejemplo: relojes, distancias y señales, que se propagan a una velocidad determinada al movimiento y al reposo (Pomian, 1990). Lo anterior, lo lleva a sostener que “¡El tiempo es, ni más ni menos, lo que mide un reloj!” (Einstein, 1905, citado en Saavedra, 1981, pág. 64).

La visión einsteiniana del tiempo, significa una revolución copernicana respecto de la tradición anterior, donde introduce además de los aspectos señalados, la comprobación que espacio y tiempo constituyen un continuo, con lo cual la idea del universo ya no es tridimensional, sino de cuatro dimensiones; es, en este escenario, que el observador no puede tener una visión absolutista sino, más bien, relativista. Las palabras de Bertrand Russell (1984), en su obra *ABC de la relatividad*, muestran todo el peso de la argumentación, cuando inquiere por ¿Qué es lo que encierra la frase “espacio-tiempo?”. Por ejemplo, cuando se desea establecer dónde y cuándo tuvieron lugar ciertos hechos, es necesario recurrir a cuatro coordenadas; las tres primeras, corresponden a las denominadas “cartesianas”, vale decir, latitud, longitud y altitud, que determinan la posición en el espacio y, la última, correspondiente al tiempo, que determina la dimensión temporal. En la visión tradicional, señala Russell (1984), cuando la gente decía que el espacio tenía tres dimensiones, quería decir que:

“las tres dimensiones eran necesarias para poder especificar la posición de un punto en el espacio, pero que el método para señalar estas dimensiones era totalmente arbitrario.

Con respecto al tiempo, se creía que el problema era totalmente diferente. Los únicos elementos arbitrarios en el cómputo del tiempo eran la unidad y el punto del tiempo desde el que comenzaba dicho cómputo. Se podía medir según la hora de Greenwich, de París o de Nueva York. Esto constituía una diferencia en cuanto al punto de partida. Se podía medir en segundos, minutos, horas, días o años. Era una diferencia de unidad. No existía nada relativo a la libertad de elección por lo que respecta al método de fijar la posición en el espacio. Y, en particular, se creía que el método de fijar la posición en el espacio y el método de fijar la posición en el tiempo podía hacerse de forma totalmente independiente el uno del otro. Por estas razones, la gente consideraba que el tiempo y el espacio eran dos cosas completamente diferentes.

La teoría de la relatividad ha cambiado esto.” (págs. 51 y 52).

La teoría de la relatividad, demuestra que ya no es posible esta escisión entre tiempo y espacio, pues, así como existe un tiempo relativo, también, existe un espacio relativo. Ambos, no pueden ser objeto de medidas absolutas, que detenten una autonomía respecto de los objetos, sus vínculos y los movimientos que pretenden medir.

Lo anterior, conduce a Einstein a refutar la noción metafísica de un tiempo absoluto, indicando que no existe un tiempo de los filósofos único y universal, que comprenda todas las regiones del ser y cuya referencia última arranque de la idea bergsoniana de la *durée*; de un lado, las consciencias y, del otro, los relojes; sólo hay un tiempo psicológico diferente del tiempo físico (Pomian, 1990).

Asistimos a un cambio de paradigma en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, para utilizar la nomenclatura platónica recogida y reformulada en el año de 1962, para el ámbito de la *scientia* por Thomas S. Kuhn en su *Estructura de las revoluciones científicas*. Baste observar, la forma cómo la construcción del conocimiento histórico y *el orden de su discurso*, corre a parejas del desenvolvimiento de la *scientia*, para aquilatar el impacto que dicha transformación posee en la forma cómo el historiador se da cuenta del tiempo, da cuenta de este tiempo y actúa en consecuencia. Las obras de Braudel, Pomian y Kosselleck, constituyen una muestra fehaciente de ello, tal como se verá más adelante. Finalmente, también ocurre un cambio de paradigma en la idea del tiempo de la historia; ya no es posible sostener que para un modo determinado de medición del tiempo, cada suceso puede tener asociado un solo tiempo y que éste tiempo, es una suerte de “recipiente” donde se disponen los acontecimientos. Así:

“...el tiempo no es una realidad fluyente en la cual <<se sumergen>>, se desarrollan todos los fenómenos del universo. No existe un tiempo fluyente y externo, un tiempo absoluto. El tiempo no es externo a las cosas, a los fenómenos, sino que son los fenómenos los que sustentan el tiempo, los que lo prueban. Es el movimiento, el cambio, el que denota que existe el tiempo (Arostegui, 1995, págs. 173 y 174).

¿Cuál es, entonces, el orden del tiempo? se plantea este mismo autor. Ciertamente, no es, únicamente el sistema derivado de la ocurrencia del cambio, del movimiento, también está presente en la idea de duración, de permanencia, pues “el cambio es, a su vez, la variación de un orden sucesivo de *estados*” (Arostegui, 1995, págs. 174 y 175).

He aquí algunos aspectos que permiten observar la influencia de Einstein en la actual idea del tiempo de la Civilización Occidental queda, entonces, afinar la mirada al proceso de desnaturalización del tiempo en el contexto de la Modernidad, para aproximarnos al des-cubrimiento de qué sea el tiempo histórico



## **2.2. La Modernidad y el descubrimiento del tiempo histórico. La desnaturalización del tiempo**

Al volver la mirada a las primeras páginas que registran el devenir de nuestra civilización, es posible contemplar una serie de elementos de origen latino que participan en la formación de algunas palabras españolas, tal es el caso, del elemento “des”, cuyo significado alude, entre otros, a: privación, negación, acción inversa, falta y carencia (Larousse, 2007). Obsérvese, que el título de este apartado considera dos palabras donde participa el elemento “des”; descubrimiento y desnaturalización, ello debiese proporcionarnos un indicio para comprender qué sucede con el tiempo histórico en la Modernidad Plena – por llamarla de alguna manera-, para ganar en nuestro entendimiento sobre qué ocurre con el tiempo en la Temprana Modernidad. Tal vez sea posible decir, entre el tiempo naturalizado de la *scientia* y el tiempo historizado de la historia, y disponer de nuevos referentes para esclarecer la paradoja del tiempo y su corolario, la falacia de la temporalidad. Lo anterior, exige afinar nuestra mirada hacia el progresivo proceso de naturalización del tiempo, a expensas de la institución, cristalización y síntesis del orden de la *scientia*, expuesto en los capítulos precedentes, para recalcar en el estudio de estas interrogantes principales: ¿En qué consiste y cómo se ha producido el proceso de la desnaturalización del tiempo? ¿Qué significado es posible construir de la sentencia que postula, que la desnaturalización del tiempo, es lo que permite el descubrimiento del tiempo histórico? ¿La desnaturalización del tiempo, es realmente un des-cubrimiento, o es una invención? Preguntas que anticipan la cuestión por cuál sea ese tiempo llamado “histórico”, que constituye el reto del próximo apartado.

Es necesario comenzar con una precisión respecto del término Modernidad; ya en un capítulo anterior al intentar recrear *La atmósfera del tiempo de la scientia*, nos referimos a los Tiempos Modernos o de Modernidad, distinguiendo dos fases, una Temprana, de los siglos XV a XVII y, la otra, de Modernidad propiamente tal, que expresa su plenitud en el siglo XVIII. Para los efectos de este apartado, nos situaremos en esta segunda fase, mas, la extenderemos hasta la segunda mitad del siglo XIX, atendiendo en su proyección hacia lo porvenir, al planteamiento que sobre el tema de la emergencia de lo histórico plantea la historia conceptual y, específicamente, Reinhart Koselleck (1993, 1997, 2001), para quién la mutación cultural que se produce entre 1750 y 1850 marca la emergencia de la modernidad (Palti, 2001).

La naturalización del tiempo, según vimos, se produce principalmente al tenor del desarrollo de la *scientia* y su lenguaje matemático; este desarrollo, conduce a un determinado orden, que es natural, pues, está regulado por leyes matemáticas sustentadas en la medición y el orden. De manera tal, que esa naturalización de la naturaleza, permite reducirla a una objetividad mensurable, dirá Galileo. Por su parte, Descartes, asevera que el orden causal de la naturaleza, está regido por leyes naturales o matemáticas, que se reducen a la geometría; esta naturaleza es susceptible de pensarse mediante una idea mecanicista, cuyo principio es el concepto de materia, dotado del atributo de extensión y que se caracteriza, también, por el movimiento. La síntesis de este orden científico, responsable de la naturalización del tiempo, aparece unida a la sistematización de una fórmula matemática del concepto mecanicista de la naturaleza, donde el tiempo desempeña un papel protagónico. Allí, su artífice, Isaac Newton, convoca trazos del pensamiento de algunos de sus predecesores, tales como: Copérnico, Kepler, Bacon, Galileo y Descartes. La ciencia clásica, sostiene que el tiempo es la medida del

movimiento y todo cambio queda reducido al movimiento, de ahí, que en la síntesis newtoniana del orden científico, el tiempo se constituya en uno de los ejes de la comprensión del mundo físico. Este tiempo, que participa de la concepción aristotélica, es pensado como un gran recipiente donde es posible situar, midiendo, los eventos según su duración y sucesión, logrando con ello un alto grado de objetividad. Su representación queda perfectamente diseñada como una duración lineal, regular, unidireccional y homogénea (Barrow, en Whitrow, 1990).

La palabra desnaturalizar, señala el diccionario, alude a hacer perder a una cosa las propiedades, cualidades o condiciones naturales (Larousse, 2007). Para el caso, nos referimos al tiempo atendiendo a la señalada influencia de Einstein en ese proceso de desnaturalización, que es definitorio para la actual idea del tiempo, así como, a otros antecedentes de dicho proceso, por ejemplo, la distinción que realiza Dilthey, entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias del espíritu; el desvanecimiento del antiguo *topos* de la historia *magistra vitae*; y la emergencia de una nueva conciencia del tiempo en la Modernidad. Esta desnaturalización, es posible y, a su vez, posibilita el descubrimiento del tiempo histórico, señala Koselleck (1993, 2001), cuestión que invita retener la palabra descubrir; nuestro diccionario señala, entre sus diversas acepciones, dos que son pertinentes a lo que nos ocupa, primero, dejar a la vista algo que estaba cubierto o tapado, y segundo, encontrar algo que no se conocía o estaba escondido (Larousse, 2007). Por su parte, la sinonimia indica, entre otras, las siguientes palabras para la voz descubrir: revelar, mostrar, desenmascarar, desnudar, averiguar, descostrar y correr el velo, entre otras. Acepción, esta última, que corresponde a la idea griega de verdad, como descubrimiento de la esencia de una cosa; lo que ella es, antes de haber sido. Se trata de la *aletheia* o descubrimiento del ser, que corresponde a la visión de la forma, o perfil de lo que verdaderamente es, pero que se encuentra oculto por el velo de la apariencia (Ferrater Mora, 1999).

Pues bien, desnaturalización y descubrimiento del tiempo, invitan a retomar la interrogación, ¿En qué consiste y cómo se ha producido el proceso de desnaturalización del tiempo? Su estudio, exige volver la atención a la distinción que realiza Koselleck (1993), entre el tiempo biológico y el tiempo histórico. El primero, posee entre sus presupuestos ser único, universal, mensurable, y natural; el segundo, en cambio, da cuenta de un tiempo social, que se deja capturar en un conjunto de tiempos superpuestos unos de otros, a la manera de estratos, desmarcándose de los presupuestos de la cronología. Esta imagen de un tiempo histórico compuesto de varios estratos, que remiten unos a otros, sin que puedan separarse del conjunto, es una metáfora que para Koselleck (2001), únicamente tiene sentido a partir del siglo XVIII, cuando la vieja historia *naturalis* es temporalizada e historicada. *Ergo*, su tesis constituye un derrotero para mostrar el proceso que conduce a que el tiempo naturalizado por la *scientia*, intente despojarse del orden natural para dejar a la vista ese algo, que estaba cubierto o escondido, y que, al parecer, corresponde al tiempo histórico.

La magnitud de la empresa de naturalización de la naturaleza y de la sociedad, queda de manifiesto en el estudio realizado del extremo de la paradoja del tiempo, que señala que el tiempo es medición. Ello, conduce al estudio de la *scientia* y a la conformación del orden científico, pues, como sostiene Foucault (1999), los problemas de medición, finalmente, pueden resolverse en los del orden. En ese periplo, es posible advertir la eficiencia y el poder de la ciencia que, en una suerte de colonización de lo social, conforma, naturalizando, sus más diversas manifestaciones; dentro de ellas, ciertamente, ocupa un papel relevante el tiempo, pues, la experiencia del tiempo es la

experiencia, más constituyente del ser humano (Koselleck,1993). Atendamos, entonces, a algunas de esas poderosas ideas que hacen posible ese proceso de desnaturalización, que bien puede concebirse como una suerte de descolonización, empero, como toda dominación, esta colonización naturalizadora, de inspiración sobrenatural, inevitablemente, dejará su impronta en el tiempo histórico.

Comencemos con la distinción realizada por Wilhelm Dilthey (1986), entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias del espíritu, que culmina en un descubrimiento del carácter de estas últimas, así como, en el hallazgo de un camino válido para su comprensión, que significa desmarcarse de la ciencia clásica y su orden, *locus* del tiempo medido y ordenado. Para Dilthey (1986), las ciencias naturales descansan en el concepto de fuerza, propuesto por la física y las matemáticas, en cambio, las ciencias humanas se apoyan en el concepto de sentido y en la historia:

“Los estudios sobre lo humano disponen de algo que está ausente en las ciencias naturales: la posibilidad de entender la experiencia interior de otro a través de un misterioso proceso de transferencia mental. Dilthey, siguiendo a Schleiermacher, concibe esta transposición como una reconstrucción de la experiencia interior del otro. Lo que interesa a Dilthey, sin embargo, no es el entendimiento de la otra persona, sino del mundo que a través de ella se revela” (Echeverría,1988, pág. 203).

Por consiguiente, Dilthey (1986), rechaza la idea de fundar el conocimiento de lo humano siguiendo los procedimientos de las ciencias naturales, pues, la experiencia concreta es el único punto de partida válido para las ciencias del espíritu, para ello es necesario desarrollar una metodología apropiada que permita la comprensión de la vida a través de categorías intrínsecas, derivadas de ella misma y no de categorías extrínsecas, que le son extranjeras. Así, el concepto clave en las ciencias del espíritu es el del entendimiento o la comprensión (*verstehen*); mientras las ciencias naturales generan conocimiento a través de la explicación de la naturaleza, los estudios del hombre (las ciencias del espíritu), lo hacen a través de la comprensión de las expresiones de vida. Para ello, crea su fórmula hermenéutica, articulada en tres conceptos claves: experiencia, expresión y comprensión o entendimiento. La experiencia, corresponde al propio acto de la conciencia; representa una experiencia vivida en su inmediatez, y con ello, un ámbito previo al pensamiento reflexivo<sup>136</sup>. Se trata de una realidad que se nos presenta antes de convertirse en experiencia objetiva y, por lo tanto, antes que lo subjetivo también se construya. Representa, un ámbito anterior a la separación sujeto-objeto, en el cual el mundo y nuestra experiencia en él, se encuentran todavía unidos. Por su parte, la expresión, comprende cualquier cosa que refleja la huella de la vida interior del hombre, se trata de las objetivaciones de la vida humana. Finalmente, la comprensión, corresponde a una transposición y vuelta a experimentar el mundo, tal como otra persona lo enfrenta en una experiencia de vida, supone, de esta manera, una transposición pre-reflexiva de uno en otro.

En su obra, *El mundo histórico*, Dilthey (1978), aborda el problema de cómo es posible, para las ciencias del espíritu determinar, mediante conceptos estáticos y recurrentes, lo que por su esencia es movilidad y cambio perpetuo,

---

<sup>136</sup> Para Rafael Echeverría (1988), al distinguir, de esta forma, pensamiento y vida (experiencia), Dilthey coloca los cimientos a partir de los cuales se desarrollará la fenomenología en el siglo XX, lo cual constituye un hito para la desnaturalización del tiempo.

como es el caso de la historia y su tiempo. En sus palabras, “los conceptos de las ciencias del espíritu resultan representaciones de algo en marcha, fijaciones en el pensamiento de aquello que es, por sí mismo, transcurso o dirección de movimiento” (pág. 176). Cuestión que se inserta en su convicción que la identidad ontológica y epistemológica del sujeto y el objeto, que caracteriza al mundo histórico, proporciona un fundamento para un tipo de conocimiento que se distingue de las ciencias de la naturaleza.

Como se ve, la distinción entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias del espíritu, y la creación de un camino para su comprensión o entendimiento, significa un paso importante en el progresivo proceso de desnaturalización del tiempo, y en el descubrimiento del tiempo histórico que es transcurso o dirección de movimiento y cambio perpetuo.

En la primera parte *Sobre la relación entre el pasado y el futuro en la historia reciente*, de su obra *Futuro pasado. Para una semántica de los tiempos históricos*, Reinhart Koselleck (1993), aborda bajo el epígrafe *Historia magistra vitae*, la disolución del *topos* en el horizonte de la agitada historia Moderna, asunto que proporciona antecedentes relevante para la comprensión del proceso de desnaturalización del tiempo, objeto de nuestra atención. Ello, porque anticipa un tiempo nuevo, donde lo moderno se escapa a la continuidad de una temporalidad que lo precede, tal como lo expresa la sentencia de Tocqueville que, en una de sus partes, señala “desde que el pasado ha dejado de arrojar su luz sobre el futuro” (Koselleck, 1993, pág. 49). ¿Qué influencia posee para el tiempo, que lo pretérito no proporcione un haz de luz hacia lo porvenir? ¿Cómo se relaciona tal transformación, con el influjo naturalizador de la *scientia* sobre el tiempo de la historia, y su particular ordenamiento, por ejemplo, a través de la cronología, así como, con la emancipación que permite su desnaturalización?

Si bien, desde el punto de vista de la filosofía, la importancia de la obra de Cicerón ha sido revisada, poniéndose en tela de juicio su originalidad; la influencia que ella posee, le otorga una estatus peculiar en la historia (Ferrater Mora, 1999). Al respecto, baste observar la divulgación que realiza, de la tradición griega, por el mundo latino, *amén* de su participación en la constitución de su vocabulario filosófico. No obstante, en la historia, su *dictum historia magistra vitae*, posee una relevancia radical, tal como se muestra más adelante. Este *dictum*, aparece en el contexto de la retórica, en su obra *De oratore*, donde sostiene que sólo el orador es capaz de conferir inmortalidad a la vida de la *Historium* instructivas, cuestión que pervive hasta el siglo XVIII, tanto en la construcción, como en el discurso histórico (Koselleck, 1993). ¿Dónde radica el poder de ese *topos*, que le insufla vida por unos diez y nueve siglos dejando, sin lugar a dudas, una signatura en el tiempo, pese a la actual preeminencia del futuro sobre el pasado?

¿Cuál es el contenido del mentado *dictum* que enseña que *historia magistrae vitae*? Para comenzar a responder este interrogante, es dable señalar uno de sus presupuestos fundamentales, necesario para la comprensión de aquello que nos anima, la desnaturalización del tiempo. Se trata de una preconcepción que existe sobre la permanencia de la naturaleza humana, cuyas historias proveen de ejemplos repetibles en doctrinas morales, teológicas, jurídicas o políticas (Koselleck, 1993), cuestión que también alcanza al problema de la transmisión de esos ejemplos. Todo lo cual, se sustenta en:

“una constancia factual de aquellos datos previos que permitirían una similitud potencial entre acontecimientos terrenos. Y cuando se efectuaba una transformación social era tan lenta y a tan largo plazo que seguía vigente la

utilidad de los ejemplos pasados. La estructura temporal de la historia pasada limitaba un espacio continuo de lo que es posible experimentar” (Koselleck, 1993, pág. 43).

Salta a la vista, el vínculo que es posible establecer entre esa historia factual y la existencia de un tiempo matemático, absoluto, verdadero, y objetivo, continente donde se disponen los acontecimientos, domino de la medición y del orden de la *scientia*, sintetizado por Isaac Newton.

Este presupuesto, permite el nacimiento y desarrollo de distintas versiones en torno a la idea matriz, que indica que la *Historie* constituye una fuente de experiencias, que puede sernos de utilidad para guiar convenientemente nuestro actuar, puesto que nos libera de repetir las consecuencias del pasado e incurrir en sus faltas; con lo cual enseña a las nuevas generaciones a ser mejores, mas, sólo si comparten sus presupuestos, y mientras mantengan esta condición, señala Koselleck (1993), al hilo de revisar, en diferentes fuentes, acepciones del *dictum historia magistra vitae*. ¿Cómo ocurre el proceso que muestra el despuntar de un tiempo nuevo, tras la disolución del *topos* ciceroniano en el siglo XVIII?

Cuatro aspectos principales, que acontecen durante el siglo XVIII señalan, para Koselleck (1993), este proceso.

Primero, el deslizamiento que ocurre en la palabra historia, en el ámbito lingüístico alemán, que impulsa el vaciamiento de sentido del *dictum* ciceroniano; donde *Historie* referida, principalmente, a la narración de lo acaecido, cede ante la palabra historia o *geschichte* que refiere en, primer lugar, al acontecer mismo, con lo cual se produce una convergencia entre ambas, trastocando el significado de una historia como *magistra vitae*. Ciertamente, “la historia como acontecimiento único o como conexión universal de sucesos no podía enseñar del mismo modo que una *Historie* como informe ejemplar” (Koselleck, 1993, pág.50).

Segundo, del deslizamiento de la palabra historia recién expuesto, que enseña una imposición del término historia (*geschichte*) al de *Historie*, surge una expresión única <la historia misma> que condensa la forma plural de <la historia>, en un singular colectivo, despojado de cualquier significado narrativo y ejemplar (Koselleck, 1993). En este orden de cosas, “para apostrofar el nuevo significado se habló de historia en y para si, de la historia en absoluto, de la historia misma –simplemente de la historia-“(pág. 52).

Tercero, la irrupción del concepto de filosofía de la historia, que produce un derrumbamiento del carácter ejemplar del pasado, tras su búsqueda de la unicidad de los discursos y la posibilidad de su progreso. Con ello, la uniformidad y repetibilidad potenciales de las historias vinculadas a la naturaleza caducaron, y la historia misma queda desnaturalizada, con lo cual historia y naturaleza quedan escindidas. Esto, señala Koselleck (1993), trae el descubrimiento de un tiempo específicamente histórico, que se desmarca de la naturaleza. Así:

“Hasta el siglo XVIII, la prosecución y el cómputo de los sucesos históricos estaban garantizados por 2 categorías naturales del tiempo: el curso de los astros y el orden de sucesión de soberanos y dinastías. Pero Kant, al desestimar toda interpretación de la historia desde datos astronómicos fijos, y al rechazar el principio de sucesión como contrario a la razón, renuncia también a la cronología habitual como hilo conductor analítico y teñido teológicamente” (pág. 59).

Finalmente, como se verá a continuación, la idea de progreso, constituye la primera categoría, donde se suprime una determinación del tiempo

transnatural e inmanente a la historia. De este modo, “la filosofía, en tanto que transponía la historia al progreso, de una forma singular y concibiéndola como un todo unitario, privó inevitablemente de sentido a nuestro *topos*” (Koselleck, 1993, pág. 59).

Cuarto, la Ilustración, que expresa un empeño de acabar con el pasado e instituir un futuro, donde ocurre una descomposición del espacio de experiencia, que determinado por el pasado, aparece atravesado por él.

Los aspectos señalados, trastocan la conciencia del tiempo en la Modernidad, la *Historie* extravía su finalidad de influir inmediatamente en la vida, mas, parece mostrar lo contrario (Koselleck, 1993). ¿Cuáles son, entonces, algunas notas dominantes de esta nueva conciencia del tiempo?

Asistimos al surgimiento de un tiempo genuino de la historia; algo en sí diferenciado y diferenciable, caracterizado por la aceleración y dilación, que altera las relaciones entre pasado y futuro. “Esta anticipación subjetiva del futuro, deseado y por ello acelerado, recibió por la tecnificación y la Revolución francesa un núcleo de realidad inesperado y duro” (Koselleck, 1993, pág. 64).

A la luz de lo señalado, es posible sostener que la desnaturalización del tiempo, mediante la cual éste pierde sus atributos y propiedades vinculadas a la medición y su orden científico, aquél de la ciencia clásica, es lo que permite encontrar ese algo que, en parte, se encontraba escondido y, en parte, se desconocía, es decir, posibilita el descubrimiento del tiempo histórico. Ciertamente, nuestra apreciación que se trata de un descubrimiento, antes que una novedad, es decir, una invención, queda de manifiesto, en una primera aproximación, en la apreciación griega respecto del movimiento, que imbricado con el tiempo, señala que todo cambia más hay algo que parece permanecer, se resiste a sus propios cambios. La misma tesis, primero de Pomian, y luego, de Koselleck, de una arquitectura temporal compuesta de estratos, permite dar cuenta de esta situación. Tal como enseña Pomian (1990), respecto de la pluralidad del tiempo, que constituye un sistema estratificado, “cuyos estratos, que difieren tanto por sus propiedades topológicas cuanto el punto de vista cuantitativo, provienen de épocas diferentes y sus respectivos posicionamientos traducen el orden de su emergencia (págs. 366 y 367).

Todo lo dicho, requiere ser abordado en mayor amplitud y profundidad, tarea que se emprende en el siguiente apartado donde, precisamente, se inquiera por el tiempo considerado en sentido histórico.

### **3. El orden y el tiempo considerado en sentido histórico**

“¿A qué llamamos orden? ¿A qué llamamos desorden? Cada uno sabe que las definiciones varían y traducen frecuentemente juicios sobre la belleza, la utilidad, los valores. Sin embargo, estos juicios se enriquecen también de lo que aprendemos. Durante mucho tiempo, la turbulencia se nos ha impuesto como el ejemplo por excelencia desorden. Por el contrario, el cristal ha aparecido como la figura del orden. En adelante estamos en condiciones de complicar este doble juicio. Sabemos hoy que debemos comprender el régimen turbulento como <<ordenado>>: los movimientos de dos moléculas situadas a distancias macroscópicas que se miden en centímetros, están correlacionados. Por el contrario los átomos que forman un cristal vibran alrededor de su posición de equilibrio de forma incoherente: el cristal está desordenado desde el punto de vista de sus modos de excitación” (Ilya Prigogine, 1992, pág.79).

Orden y desorden, ¿Qué son en realidad?, se pregunta Ilya Prigogine (1992), en el epígrafe del apartado, mostrando cómo su significado cambia en el tiempo, apareciendo asociado a juicios sobre la belleza, la utilidad y los valores. Para el caso, hemos visto el tiempo medido y ordenado en el dominio de *cronos*, asociado al tiempo de la *scientia*. Lo porvenir, en cambio, nos sitúa en un cierto desorden de ese mismo tiempo, vinculado, entre otros, a la desnaturalización del tiempo de la modernidad. Se trata de la consideración del tiempo en sentido histórico, expresado en algunas manifestaciones, tales como, la multiplicidad de duraciones, en la perspectiva braudeliana; los estratos del tiempo, en la mirada de Koselleck; para recalcar en otros puntos de apoyo para la comprensión del tiempo de la historia, por ejemplo, el tiempo interno, punto nodal del tiempo histórico; el diálogo entre permanencias y continuidades; en fin, los ritmos en los cuales es posible organizar el tiempo de la historia. En su estudio, tal vez podamos observar cómo orden y desorden, lejos de estar contrapuestos, parecen ser indisociables, tal como Ilya Prigogine (1992), lo enseña para la experiencia de la termodifusión. Entonces, nos preguntamos, ¿Qué vínculo es posible establecer entre el tiempo considerado en sentido histórico y el tiempo medido y ordenado de la cronología? ¿De qué manera se dejan ver las categorías de orden y desorden en el tiempo de la historia? ¿Cómo duraciones y estratos dan cuenta de los tiempos de la historia?, en fin, ¿Cuáles serían algunos puntos de apoyo para la comprensión del tiempo de la historia?

En su conferencia sobre Marc Bloch, titulada *El redescubrimiento del tiempo*, Ilya Prigogine (1992), se muestra sorprendido por la convergencia que es posible establecer entre la transformación en el quehacer del historiador, y en la física, tal cual es conocida hoy. Al respecto, es dable recordar que en el modelo de la *scientia* que sustenta al tiempo de la cronología, la física, es precisamente, la protagonista, enseñando la metamorfosis de la *episteme* a la *scientia*, ilustrada en este trabajo, con: Galileo, Descartes y Newton. Ciertamente, como se ha mostrado en los apartados precedentes, la mudanza en el ámbito de la ciencia, posee enormes repercusiones en el tiempo que, a su vez, influye en dicha transformación. Las siguientes páginas, intentan dar cuenta de ello; está en su espíritu indagar en el orden, postulado como andamio de la arquitectura del tiempo de la historia, para descubrir ahí el vínculo indisoluble entre orden y desorden, planteado por Prigogine (1992).

### **3.1. La idea de duración y la multiplicidad de duraciones. La perspectiva de Fernand Braudel**

Desde el exordio de este trabajo, la voz duración desempeña un papel protagónico, pues, corresponde a uno de los extremos de la paradoja del tiempo conducente a la idea de orden. Baste recordar, la denuncia bergsoniana sobre la reducción del tiempo a la medición, en desmedro de la duración misma, que la *scientia* elimina, no obstante, que es esa duración la que se siente y se vive, constituyendo el tiempo real (Bergson, 1963e). Situado en otra perspectiva, pero animado por el mismo empeño de comprender el fenómeno del tiempo, en su unicidad y multiplicidad, está la tesis braudeliana de la larga duración, objeto del siguiente estudio.

La palabra durar sugiere, etimológicamente, lo que dura, *durare: de durus*, duro, resistente y, de ahí, permanecer y resistir (Monlau, 1944). Por su parte, el diccionario de la lengua, señala que es el tiempo que transcurre desde el principio hasta el final de algo (Larousse, 2007). La sinonimia indica que tienen un significado equivalente a duración: tiempo, curso y lapso, también, permanencia, persistencia y continuación, entre otros (Sainz de

Robles, 1959). He aquí, una primera pista, útil a la comprensión de la *durée* braudeliana.

Sin duda, la música ofrece una buena comprensión del término, cuando señala que duración es el tiempo que debe mantenerse un sonido o un silencio, lo que varía según el movimiento y el compás de cada fragmento musical (Larousse, 2007). Imaginemos, entonces, la duración expresada en los sonidos y silencios de *Gnossienne* N° 3, que la genialidad de Erik Satie, permite germinarse hacia el año de 1890. La duración braudeliana, para el caso, aparece unida a la idea de una multiplicidad de duraciones lo que, sin duda, representa un ejemplo de una época que ha vivido un cambio de paradigma en la idea del tiempo; de la visión newtoniana a la einsteana, corolario de lo cual, se origina una certeza: la existencia de una pluralidad de tiempos.

La multiplicidad, alude al hecho de existir o haber más de uno, por su parte, lo múltiple refiere a lo que es más de uno, u ocurre más de una vez, señala el diccionario de la lengua (Larousse, 2007). También, es lo vario, lo complejo y lo diverso (Sainz de Robles, 1959). Lo anterior, queda ilustrado con las palabras de Fernand Braudel (2002):

“En realidad, las duraciones que nosotros distinguimos son solidarias entre sí: no es la duración lo que realmente es creación de nuestra mente, sino los fraccionamientos de dicha duración. Ahora bien, esos fragmentos convergen al final de nuestro trabajo. Larga duración, coyuntura y acontecimiento encajan fácilmente, pues todos se miden a una misma escala. Asimismo participar mentalmente en uno de esos tiempos supone participar en todos” (págs. 172 y 173).

El decir braudeliano, que los fraccionamientos de la duración corresponden a una creación de su mente, o sea, a la producción de algo nuevo, valioso, y que presta una cierta utilidad, para la comprensión del tiempo considerado en sentido histórico, insinúa el vínculo que este trabajo estudia, entre el tiempo y el orden; ese modo de disponer las cosas de una manera, en una visión inicial del tema. Posiblemente, se trate de poner el tiempo en orden, reduciéndolo a un cierto método y regla, colocándolo en el lugar que corresponde (RAE, 2001). Estas consideraciones preliminares, permiten dar forma a los interrogantes que orientan la indagación sobre *la idea de duración y la multiplicidad de duraciones*, en *la perspectiva de Fernand Braudel*, a saber, ¿Cuáles son algunos aspectos que permiten diseñar el contexto de la idea braudeliana de la multiplicidad de duraciones? ¿Cómo se manifiesta la idea de orden en la perspectiva braudeliana del tiempo como duración y la multiplicidad de duraciones?, en fin, ¿Cuál es esa historia braudeliana donde se inscribe su multiplicidad de duraciones? Todo lo cual, debiese proporcionarnos información para descubrir si existe algún vínculo entre la *durée* bergsoniana y la braudeliana.

Como resulta fácil comprender, una manera óptima de continuar este viaje, es recoger la idea que el propio Braudel escribe en una epístola datada en Mayence el 15 de febrero de 1941, donde convoca a “ver en grande, si no ¿de qué sirve la Historia? (Braudel, 2002, epígrafe a la obra). Cuestión que le permite distinguir, entre lo accesorio y lo principal, la historia evenemencial y la historia profunda. Ya estamos en la idea braudeliana de la multiplicidad de duraciones

Toda idea se genera dentro de un contexto y, a la vez, genera un contexto. Para el caso, interesa el primer punto, vale decir, indagar por ¿Cuáles son algunos aspectos que permiten diseñar el contexto de la idea



braudeliana de la multiplicidad de duraciones? Cuatro tópicos, estrechamente imbricados, permiten diseñar un contexto para la idea de la duración que nos ocupa: lo profundo, como *leitmotiv* de la investigación sobre la duración; el rechazo a la historia positiva; el diálogo entre la historia y las ciencias sociales; y, finalmente, lo social como una realidad que afecta a la historia, corolario de lo cual, es la comprensión, en todo su esplendor, de los hechos históricos como hechos sociales.

Que lo profundo constituya, para Braudel (2002), el *leitmotiv* de su estudio sobre la duración, significa pensar en una gran historia, que se oriente a lo general, para captar lo vivo en sus más grandes aspectos, es decir, en la larga duración; es *conditio sine qua non* considerar a la historia en sus realidades colectivas y en la evolución lenta de las estructuras (Braudel, 2002). Donde las estructuras son ensamblajes y, especialmente, una realidad que el tiempo utiliza mal y transmite con extrema lentitud. De tal suerte que: “Algunas estructuras, si viven mucho tiempo, se convierten en elementos estables de una infinidad de generaciones: llenan la historia, la estorban y por tanto dirigen su discurrir. Otras son más proclives a desmoronarse, pero todas son a la vez apoyos y obstáculos” (pág. 154). Esta vocación por la historia profunda, se inscribe en un rechazo a la historia tradicional, especialmente, representada por la historia positivista, uno de cuyos máximos exponentes es Leopold von Ranke, tal como fuera esbozada en las páginas precedentes a propósito de la articulación del tiempo cronológico con la historia positiva. Así, por ejemplo, frente a una historia tradicional, centrada en la narración de los acontecimientos, la historia braudeliana se desinteresa por la historia de los acontecimientos, puesto que lo relevante es, como se sostuvo, los cambios económicos y sociales a largo plazo y las transformaciones geohistóricas a muy largo plazo (Burke, 1993). Siendo la historia una de las grandes explicaciones del mundo, su interés radica en el estudio de los hechos sociales, tarea que necesariamente significa un diálogo con las otras ciencias sociales, con quiénes comparte este objeto de estudio, pese a tener cada una de ellas su especificidad. En este orden de cosas, la historia sólo puede ser constituida:

“captando los *hechos sociales* en todo su espesor, evocando los fenómenos humanos de masa, buscando a los hombres allá donde obstinadamente nos empeñábamos en ver sólo al hombre sobre todo utilizando los resultados y los medios de otras ciencias sociales, vecinas a las canteras de la historia” (Braudel, 2002, pág. 35).

Estos hechos sociales, tal como, recordemos los define Durkheim (1964), refieren a hechos generales en el conjunto de una sociedad, cuya existencia desborda sus expresiones individuales, estando además dotados de un poder de coerción externa que aparece acompañada de una sanción social. Estos hechos sociales, requieren ser estudiados en su totalidad y por el conjunto de las ciencias sociales, entre las cuales, existe una comunidad en los problemas que aborda, pese a la diferencia en el método que utilizan para resolver esos problemas (Braudel, 2002). En la base de dichos hechos sociales, está el tiempo cuyo estudio preocupa, especialmente, a la historia, ello posibilita al historiador aquilatar la relevancia de un acontecimiento, al poder distinguir un acontecimiento pequeño de uno grande, lo que está señalado por la relevancia de sus consecuencias que sólo se dejan ver en la perspectiva del tiempo, señala Braudel (2002). Todo lo cual, permite observar algunos aspectos que contextualizan su idea de la existencia de una multiplicidad de duraciones, dentro de las cuales asigna una preeminencia al tiempo largo.

Retomemos, pues, el segundo interrogante, que inquiere sobre ¿Cómo se manifiesta la idea de orden en la perspectiva braudeliana del tiempo como duración y la multiplicidad de duraciones? Recuerda Torres Bravo (2001a), que mientras la historia tradicional pone énfasis en la idea de sucesión, anulando la duración, numerosos historiadores posteriores han centrado su empeño en comprender la duración, es decir, la resistencia de los fenómenos al cambio y, por ende, la permanencia que impone determinados ritmos de cambio. Así, las principales expresiones históricas de la duración son: el acontecimiento, el ciclo, la coyuntura y la estructura. Para Braudel (2002), la duración es un continuo temporal, donde es posible establecer diferentes tiempos, que son solidarios entre sí, ellos dan cuenta de una multiplicidad de tiempos, nombrados: del acontecimiento, de la coyuntura y de la larga duración; así, hay un tiempo social con muchas velocidades y muchas lentitudes. Existe, pues, una pluralidad de *tempo*s en la historia braudeliana, que enseñan que aunque el tiempo de la vida sea uno, está compuesto de velocidades diferentes, por ello, a cada objeto histórico corresponde una periodización específica. En relación a este aspecto, Antoine Prost (2001), muestra la existencia de una paradoja, por un lado, no es pertinente establecer un único marco temporal para los acontecimientos y, por otro, tampoco es posible extremar la situación al punto de establecer un conjunto de temporalidades que no posean una coherencia entre sí. Es necesario, que esta contradicción se torne fecunda, una manera de hacerlo es ordenar o disponer jerarquizadamente los tiempos, para generar una adecuada articulación entre ellos (Prost, 2001). Tal es el caso de la concepción braudeliana del tiempo, expresada en la señalada multiplicidad de duraciones, cuya caracterización se aborda a continuación ilustrándose, cada una de ellas, con el problema mapuche existente en Chile, desde la colonización española, y recrudescido en la hora actual.

En su obra *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, del año 1949, Braudel aplica por primera vez su concepción tripartita del tiempo histórico. Para él, existe un tiempo de larga duración, que se mueve muy lentamente; se trata del tiempo de las estructuras, una historia profunda, casi inmóvil, que fluye y se transforma con extrema lentitud. Por encima de esta historia inmóvil, se alza una historia de ritmo lento, señala Braudel (1949), se trata de la historia social, la historia de los grupos y las asociaciones; es el tiempo de mediana duración o coyuntura, que organiza el pasado en secciones prolongadas, compuestas por períodos, ciclos o interciclos, de diez, de veinte, de cincuenta años (Braudel, 2002). Finalmente, está el tiempo del acontecimiento, es la historia a la medida de los individuos; de oscilaciones breves, rápidas y nerviosas (Braudel, 1949). El acontecimiento, posee su origen en lo actual y se transformará en el hecho histórico del mañana, ese acontecimiento, señala Braudel (2002) es “un hecho *notado*, señalado a nuestra atención, registrado, convertido de un modo u otro en visible para nuestra mirada, por una luz tal vez fortuita, en medio de la masa de esos hechos innumerables que, a cada instante, conforman la historia ideal y completa del mundo” (pág. 24). Cuestión que da una pista sobre la provisionalidad de su importancia, que dependerá de la perspectiva del tiempo, lo que aparece unido a lo breve de su duración y al protagonismo sólo de algunos hombres, dado el carácter individual del acontecimiento, cuestión esta última que no incrementa la importancia de lo evenemencial (Braudel, 2002). Su peso específico en el concierto de la historia, queda señalada en la obra *Las ambiciones de la historia*, de la siguiente manera:

“Poder, por lo tanto, magia de los acontecimientos. Sin embargo, por cautivadores que sean, no representan la historia entera del tiempo que pasa sino su superficie nada más. La historia no es el relato de acontecimiento sin más. No es solamente la medida del hombre, del individuo, sino de los hombres, de *todos* los hombres y de las realidades de su vida colectiva” (Braudel, 2002, pág. 28).

Ejemplifiquemos, entonces, ese tiempo ordenado en diferentes duraciones, con el caso del problema mapuche en nuestro país. Un testimonio, permite escuchar el tiempo breve, aquél del acontecimiento; el padre jesuita Luis García-Huidobro (2009), miembro del equipo de Pastoral Mapuche Católica de Santiago, frente a los recientes acontecimientos en la comunidad *Requem Pillán*, en la Araucanía, donde un carabinero asesinó por la espalda, al joven mapuche Jaime Mendoza Collío, de 24 años, denuncia:

“Jaime es solamente un mapuche joven, campesino y pobre. Su muerte corre el riesgo de no remecernos como lo hacen otras, el llanto de su madre mapuche de no conmovernos. No lo hizo la de Alex Lemún y Jorge Suárez Marihuan el 2002, la de Julio Huentecura el 2004, la de Xenón Díaz Necul el 2005, Juan Collihuín el 2006, Matías Catrileo y Johnny Cariqueo el 2008” (pág. 2).

Por su parte, una paradoja fundamental de la postmodernidad, donde el anonimato, la complejidad, y la incertidumbre forjadas por la globalización, incitan a la búsqueda de significado, en identidades definidas en un plano más local, al decir de Hargreaves(1996), desvela el tiempo de coyuntura, aquél de la mediana duración. Así, a medida que se intensifica la globalización asistimos al resurgimiento de las identidades étnicas, religiosas y lingüísticas de carácter más local; “Las identidades nacionales, puestas en peligro por la globalización económica, se están reconstruyendo frenéticamente (Hargreaves, 1996, pág. 81). Contexto, en el cual se inscribe el proceso de reconocimiento de la pluralidad étnica o lingüística y las políticas destinadas a conferir derechos colectivos, autonomías territoriales o a reparar injusticias históricas, tal como ha ocurrido en países como: Nueva Zelanda, Suiza, Francia, Reino Unido y España. Atendamos, finalmente, al tiempo largo. América Latina, es la región de *venas abiertas*, señala Eduardo Galeano (1997), todo se ha transmutado a instancias del capital europeo, primero, y norteamericano después. Mas, estas ancestrales *venas abiertas* también se escuchan en la voz del historiador argentino, Gregorio Weinberg (1995):

“La llegada de los europeos al Nuevo Mundo significó, más que una interrupción, una fractura en los procesos de desarrollo que tenían lugar en América. La imposición de sus propios modelos por parte de los conquistadores se realizó violentando los estilos de vida de los aborígenes (...) sin olvidar tampoco el exterminio al que fueron sometidos por diversos factores; de todas maneras quedaron marginados como protagonistas, desbaratadas sus instituciones, desarticuladas sus formas de organización, perseguidas sus creencias como idolatrías abominables, subvertidos sus valores. Esta ruptura catastrófica inaugura nuevas perspectivas, cierto es, y de ellas se adueñará la nueva sociedad, clausurando simultáneamente las pretéritas alternativas. Y además, la historia, como siempre ocurre, la hicieron y la escribieron los vencedores” (pág. 23)

En suma, es desde el tiempo largo, de larga duración o estructura, esa suerte de estructura profunda de la historia, donde la hermenéutica no se hará sobre la base de hechos aislados, pues la historia, como dice Ruggiero Romano(1997), es una totalidad articulada. Al examinar un problema, es

necesario estar considerando que se pone en movimiento otra infinidad de problemas. No se trata, señala, “de remontarse periódica y ritualmente a Adán y Eva, sino de saber —precisamente tener consciencia— que, además de aquel específico problema estudiado, existen otros, y que la historia, en conclusión, es un mecanismo, y que cada fragmento de un mecanismo no existe en sí mismo, sino en función de los demás, de todos los demás” (pág. 50).

La larga duración, entonces, es el *locus*, donde la historia opera como una disciplina que busca lo interdisciplinario, donde caben todas las otras duraciones, donde es posible ver actuando la discontinuidad y la continuidad. He aquí el, extraordinario, valor asignado al tiempo largo por Fernand Braudel.

Al tenor de esas capas horizontales del tiempo, a saber, evenemencial, coyuntural y profunda, cabe retomar la pregunta por ¿Cuál es esa historia braudeliana donde se inscribe su multiplicidad de duraciones? Para Braudel (2002), la historia no es un relato, es la vida misma, lugar donde interpela a la realidad social, en la doble dimensión de lo fugitivo y lo perenne, así, el verdadero objetivo de la historia es el conocimiento del hombre, el estudio del pasado constituye un medio para lograr ese objetivo que es una tarea mancomunada donde están convocadas todas las ciencias sociales. Por todo lo anterior, “la historia es seguramente una de las grandes explicaciones del mundo y de la vida” (pág. 37).

Esta investigación es guiada por la pregunta sobre la idea del tiempo que está presente en la Civilización Occidental, cómo esa idea se deja ver en la forma de una paradoja, que contrapone medición y duración, permitiendo descubrir trazos del carácter de lo escolar y su orden. Vemos, pues, la presencia de la idea de duración, como uno de los ejes fundamentales para la comprensión del problema, sentido en el cual, la perspectiva braudeliana de la multiplicidad de tiempos, constituye un estudio necesario al desarrollo de la tesis. Queda pendiente, a las postrimerías de este apartado, descubrir si existe algún vínculo entre la *durée* bergsoniana y la braudeliana, empresa que se aborda a continuación.

La idea braudeliana de la *durée* es, por cierto, tributaria de la idea bergsoniana de la *durée*, que es la originaria, sin embargo, mientras el ámbito de acción de Bergson es la metafísica, donde la *durée* adquiere el ropaje de flujo continuo que no se puede detener, sin que pierda su sentido y significado, pues, se trata de un dato puro de la conciencia que opera en el ámbito del espíritu que, de ningún modo, es dimensionable. En cambio, el tiempo medido o medible es una espacialización del tiempo y, en cierto modo, la negación o tergiversación de la idea metafísica de flujo. El tiempo real o verdadero, para Bergson, es duración, tiene sentido y sólo es comprensible desde una intuición del espíritu. En cambio, la *durée* braudeliana, posee su ámbito de acción en la historia, pero una historia en sentido amplio y abarcador, una suerte de historia profunda, lo que significa un rechazo a la historia tradicional, colonizada por la postura positivista. Se observa aquí, una gran coincidencia entre Bergson y Braudel, pues, ambos rechazan el positivismo. Esto, en el caso de Braudel, se patentiza en su planteamiento de la pluralidad de tiempos, que se asientan, justamente, en la duración como un continuo temporal, es allí donde ocurren y transcurren: el acontecimiento, la coyuntura y la larga duración, manifestación de un tiempo social con muchas velocidades y muchas lentitudes. Así, el tiempo que es uno, desde el punto de vista de la hermenéutica, permite dar formas a varios tiempos. De manera que, para Braudel, el objeto de la historia es el conocimiento del hombre, mediante el estudio del pasado, inscrito en ese continuo temporal, heredado

del flujo bergsoniano. Su estudio, constituye una tarea mancomunada a la cual están llamadas todas las ciencias sociales.

### **3.2. Los estratos del tiempo histórico, una pluralidad de tiempos. La mirada de Reinhart Koselleck**

En los inicios de este trabajo, planteamos la idea de orden como un concepto matriz, es decir, como una entidad principal generadora de otras (RAE, 2001), categoría de la cual también participa el concepto de tiempo que, por lo mismo, es uno de los más complejos de la cultura, lo que se ve acentuado por su carácter polisémico y plurihermenéutico. No menos complejo, es el tiempo histórico, que participa del tiempo social, ámbito que interesa particularmente en esta tesis, pues, es el *locus* donde se sitúa la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental y, su corolario, la falacia de la temporalidad, instrumentos con los que se investiga en la historia como disciplina escolar.

En este apartado, se revisa la tesis de Reinhart Koselleck (1993, 2001), sobre la existencia de una pluralidad de tiempos, superpuestos unos a otros, a la manera de estratos geológicos. ¿Cuál es el sentido y significado que aquí ocupa la metáfora que asemeja el tiempo histórico a un estrato geológico? Señala nuestro diccionario que, en una de sus acepciones, la palabra estrato alude a una capa de materiales que constituyen un terreno, en especial, un terreno sedimentario (Larousse, 2007). Koselleck (2001), utiliza esta metáfora para referirse al tiempo histórico, a partir del siglo XVIII, por lo tanto, se trata de un tiempo desnaturalizado, al tenor de lo cual, sostiene que los estratos del tiempo “remiten a formaciones geológicas que alcanzan diferentes dimensiones y profundidades, y que se han modificado y diferenciado en el curso de la llamada historia geológica con distintas velocidades” (pág. 35). Al ocupar esa metáfora, Koselleck(2001), suscribe la existencia de una pluralidad de tiempos, considerando la multiplicidad de las duraciones braudeliana expresada en la categorización tripartita del tiempo. De tal modo, atiende al tiempo corto, que manifiesta un modo inmediato de experimentar la sucesión de los acontecimientos, propia de los contemporáneos, en su singularidad e irrepitibilidad; al tiempo de mediano plazo, aquél de la experiencia generacional que permite descubrir lo que permanece y los patrones de esa permanencia, es decir, las condiciones estructurales dotadas de una cierta estabilidad; y, finalmente, el largo plazo que refiere a las formas intergeneracionales, es decir, a los procesos históricos de largo alcance que escapan al ámbito de la experiencia inmediata, y sólo pueden descubrirse mediante el esfuerzo de una abstracción intelectual (Palti, 2001). Para esta realidad del tiempo, Koselleck (2001), define tres caminos de construcción de la ciencia histórica, representados por:

“la <<historia que se registra>>, que coincide, como dijimos, con la experiencia inmediata de los propios actores y constituye la forma básica y originaria de la conciencia histórica. La <<historia que se desarrolla>>, que permite conjugar experiencias dispares a un nivel superior de agregación y descubrir reglas de sucesión diacrónica. Y, finalmente, la <<historia que se reescribe>>, que hace posible descubrir no sólo la yuxtaposición, sino la imbricación de factores heterogéneos que dan lugar a mutaciones epocales en las formas de la experiencia” (Palti, 2001, pág. 31).

Estas observaciones iniciales, permiten presentar dos preguntas que guían el desarrollo del apartado, ¿Qué aspectos fundamentales configuran la idea de Koselleck de una pluralidad de tiempos, que aparecen superpuestos unos a otros? y ¿Qué claves entrega la lectura de Koselleck para comprender la

paradoja del tiempo y, su corolario, la falacia de la temporalidad que inspira este trabajo?

En su obra, *Futuro pasado. Por una semántica de los tiempos históricos*, Reinhart Koselleck (1993), plantea que la pregunta por ¿Qué es el tiempo histórico?, es una de las más difíciles de responder, por ello, para su respuesta hay que acudir, tanto, a la teoría de la historia, como a la ciencia histórica. Desde aquí, distingue el tiempo histórico, del tiempo biológico y, también, del tiempo natural y mensurable de la cronología. Así, siguiendo la enseñanza de Johann Gottfried Herder, que cada objeto posee la medida de su tiempo en sí mismo, advierte que en el universo en un momento coexisten muchos e innumerables tiempos (Herder, citado en Koselleck, 1993, pág. 14). Por ello, hay que poner en duda la existencia singular de un tiempo histórico. De tal suerte, el tiempo histórico posee un ritmo temporal propio, dado que está vinculado a unidades políticas y sociales de acción, a hombres concretos que desarrollan su existencia en un conjunto de instituciones (Koselleck, 1993). Vemos, pues, que estos planteamientos, muestran una contraposición entre ese tiempo histórico, y el llamado tiempo natural o físico astronómico, que aparece como un tiempo único, neutro, matematizado; el mismo para todo y para todos.

Mas, repárese en una cuestión relevante para el curso de nuestro trabajo, sostiene Koselleck (1993), que en el intento de sistematizar los tiempos históricos, no hay más remedio que aplicar medidas y unidades de tiempo, procedentes de la naturaleza concebida físico-matemáticamente. Cuestión que permite, retomar el problema que anima la presente investigación. Nos preguntamos, así, sobre cuál es el tiempo histórico que aparece en la disciplina escolar del tiempo, es decir, la historia, ¿Se trata, por ejemplo, de una datación cronológica, la estimada como la correcta? Porque una datación correcta, según Koselleck (1993), es sólo una presuposición, y no una determinación del tiempo histórico, pues, ella acude al tiempo físico que se calcula de acuerdo al sistema planetario, uniformando de paso, los numerosos calendarios usados en el curso de la historia.

Retomemos, pues, la pregunta central de la tesis ¿De qué manera la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, que contrapone duración y medición configurando la falacia de la temporalidad, permite aproximarnos a la comprensión del orden escolar? Sin duda, Koselleck (1993), proporciona poderosas claves que apuntan a la comprensión de la mentada paradoja. Baste ilustrar con su reconocimiento de determinados casos donde un hecho, únicamente, puede ser sopesado históricamente si ha sido fechado acorde a la cronología, lo que implica el uso del tiempo físico, sin embargo, su interpretación contextual requiere de otros elementos, que tienen que ver con esa pluralidad de tiempos recién esbozada. Ciertamente, ello indica que se está entendiendo el tiempo histórico indistintamente, como medición y duración, camino por el cual llegamos a la falacia de la temporalidad. Cabe, entonces, considerar otro de nuestros interrogantes ¿En qué consiste y qué pone de manifiesto la falacia de la temporalidad, como corolario de la paradoja del tiempo, que contrapone duración y medición? Precisamente, en uno de los *estudios sobre la historia* de su obra *Los estratos del tiempo*, Koselleck (2001), aborda ese tema, partiendo con una declaración sorprendente, al sostener que como historiador no es capaz de hacer afirmaciones fundamentadas física o biológicamente, sino que prefiere moverse en el ámbito de las metáforas, pero se trata de un tipo de metáfora, que sólo tiene sentido a partir del siglo XVIII, después que la *historia naturalis* es temporalizada y, de este modo, historicada. En sus palabras:

“Remitir a la historia humana, política y social, y a la estructura histórica permite separar analíticamente diferentes niveles temporales en los que se mueven las personas, se desarrollan los acontecimientos o se averiguan sus presupuestos de larga duración.

Los modos más habituales en que los historiadores tratan el tiempo se agrupan en torno a dos polos. En uno de ellos el tiempo es representado linealmente, algo así como un hilo temporal, ya sea teleológicamente o con un futuro abierto. En el otro, el tiempo es pensado como algo recurrente y circular (...) De ambos modelos se puede decir que son insuficientes pues toda secuencia histórica contiene tanto elementos lineales como elementos recurrentes. Pero lo más destacable es que la misma circularidad también puede pensarse teleológicamente, puesto que el final del movimiento es el fin previsto en el principio, por lo que el círculo resulta ser una línea que vuelve sobre sí misma” (pág. 35).

Para superar tal oposición entre lo lineal y lo recurrente, Koselleck (2001), plantea el mecanismo de *los estratos del tiempo*, que son varios, y que remiten unos a otros, sin que sea posible separarlos del conjunto. Salta a la vista, la paradoja en la idea del tiempo, lo cual nos remite a la falacia de la temporalidad que, precisamente, consiste en mostrar el *pandemónium* que se establece al utilizar la misma palabra ‘tiempo’, indistintamente, para referirse a la medición y a la duración, que constituyen los dos extremos de la paradoja que, como se ha mostrado en este trabajo, son excluyentes. Por consiguiente, la falacia de la temporalidad pone de manifiesto la confusión que encierra el uso del concepto de tiempo, en la historia como disciplina escolar, si no se distingue, claramente, cuándo el tiempo histórico es entendido como medición y, cuándo, como duración, así como, qué implica cada uno de esos conceptos. Dicho de otro modo, una datación corresponde a una fecha correcta para situar un evento, pero nada dice de su contextualización, ni de su interpretación, aquí aparece la hermenéutica, desempeñando un papel relevante para la ciencia de la historia. Por ejemplo, respecto de un dato sobre el que hay consenso, es posible una narración de los acontecimientos, es el caso del mes de septiembre, que para nuestro país, es de dulce y agraz, con eventos tan relevantes como, el Golpe Militar del 11 de septiembre de 1973, y la institución de la Primera Junta de Gobierno, cristalización del movimiento de emancipación en 1810, en cambio, el terreno de la interpretación es de una polisemia tal, que configura visiones historiográficas contrapuestas. Aspecto considerado por Koselleck (2001), cuando señala que:

“Lo que en la vida está unido hasta el punto de no poder distinguirse necesita una separación analítica, aunque sólo sea para aclarar el ensamblaje de la experiencia y la investigación. La separación de esos dos ámbitos observada por Grimm no acontece por casualidad en un momento en que la historia comienza a entenderse como ciencia autónoma en Alemania. Al menos desde entonces la experiencia de la realidad tenía que estar metodológicamente separada de su elaboración científicamente controlada. Pero el hallazgo semántico nos remite a un tiempo anterior a aquel umbral en el que surgió nuestro moderno concepto de ciencia histórica. Precisamente su vaguedad analítica –referirse tanto a la realidad como a su conocimiento– permite– con las preocupaciones metodológicas exigibles– aplicarlo a todas las historias anteriores y a sus modos de conocimiento, es decir, a las *res gestae* y a la *historiae*, que han de entenderse separadamente” (págs. 46 y 47).

En atención a lo anterior, Koselleck (2001), formula una hipótesis para enfrentar adecuadamente el problema: en todo cambio de experiencia y cambio de método, existen comunidades antropológicas mínimas que

posibilitan referir uno a otro, sin suprimir la unidad de lo que llamamos historia. Para ilustrar su punto de vista, acude a dos personajes de la historia de occidente, separados por cuatro siglos y suficientemente conocidos, Maquiavelo y Marx. La influencia directa de Maquiavelo en la historia, dirá, “puede haber sido infravalorada -aunque indirectamente esté presente en todas partes-, pero apenas se puede discutir que la concepción metodológica de la historia de Marx ha tenido unas consecuencias que sin Marx no son imaginables del mismo modo” (pág. 47).

Tal como Braudel, Koselleck, distingue tres tipos de adquisición de experiencia. El primero, corresponde a un tipo de experiencia que es tan singular, como irrepetible; el segundo, reconoce que las experiencias realizadas, también se pueden repetir; y, finalmente, el tercero, apunta a un cambio de experiencia, que puede llevarse a cabo en el largo plazo, a paso lento, desplazando así, experiencias generacionalmente asentadas o adormecidas. Lo anterior, permite observar que en el desarrollo de la historia hay situaciones recurrentes, es decir, que se repiten, pero también hay otras imprevistas y sorprendentes, asunto que ha sido subrayado desde la época de Heródoto y Tucídides. Es, precisamente, en la imposibilidad de recuperar lo experimentado, como único, donde se funda la historiografía (Koselleck, 2001). Por ello, desde la historiografía antigua, se plantea dos interrogantes claves para guiar la construcción del conocimiento histórico, ¿Qué ocurrió? y ¿Cómo se llegó a ello? Ellas, aplicadas a experiencias extraordinarias o únicas, permiten desafiar el carácter efímero del acontecimiento, al convertirlo en la materia prima del conocimiento histórico. Koselleck (2001), invita a contemplar cómo en el registro de la historia, se enfatiza esta refracción temporal de toda experiencia primaria, con el objeto de analizarla en función de la comparación de lo único y lo duradero, lo que constituye un aspecto característico de la investigación histórica.

Hemos visto algunos aspectos del pensamiento de Koselleck (1993, 2001), que muestran una ambivalencia en la idea del tiempo histórico de la Civilización Occidental, por una parte, está su interpretación como una entidad estática y, por otra, como algo dinámico. Ciertamente, éstas constituyen dos modos, diferentes, de interpretar el concepto de tiempo, y no pueden ni deben ser confundidos, tal como, puede ocurrir al no advertir si se está en el ámbito de la duración o de la medición. Precisamente, en ese sentido, la así llamada “falacia de la temporalidad”, pone de manifiesto la confusión que se produce en la historia como disciplina escolar, al usar el concepto de tiempo, sin distinguir las dos modalidades.

Retomemos, pues, la pregunta, ¿Cómo la contraposición entre medición y duración configura una paradoja en el tiempo de la historia y en su condición de disciplina escolar, originando la falacia de la temporalidad?

El tiempo de la historia, no es único, ni es lineal en su interpretación, por eso, Koselleck (2001), suscribe la idea herderiana de la inexistencia de un único tiempo histórico, al contrario, existen muchos tiempos superpuestos. Con ello, Herder apunta sus dardos hacia la concepción kantiana de tiempo, para quien tiempo y espacio, en su condición de intuiciones sensibles, constituyen los referentes esenciales para la inteligibilidad de la realidad.

El tiempo histórico, no puede ser único sino múltiple, lo que comprende una multiplicidad de duraciones. La continuación de la historia en su curso diacrónico, supone una ampliación o incremento de la experiencia. Mas, “Para poder hablar de incremento de experiencia se necesita el método histórico que ordene sistemáticamente el curso diacrónico. Presupuesto mínimo para ello es una ampliación del tiempo que se abarca retrospectivamente y que, de ese modo, se hace objeto de reflexión” (Koselleck, 2001, pág. 63).



Cuando la historia, como disciplina escolar, plantea el tiempo histórico como estático, aquella visión estática, aparece unida a una idea de constancia de la naturaleza humana, impulsada por Kant, lo cual, significa quedarse en la idea biológica o fisico-astronómica de tiempo, que apunta a un tiempo único y el mismo para todos los habitantes del planeta. Concepción, que ya había quedado en entredicho en el siglo XVIII por la filosofía de la historia, es una visión que se apoya esencialmente en la cronología, dando la espalda a la semántica de los conceptos centrales aglutinadores de la experiencia histórica del tiempo. Por consiguiente, existe un tiempo histórico concebido estáticamente, que es contextualizado en el ámbito de la medición, así como, uno dinámico, que se sitúa en el ámbito de la duración. Ellos son, precisamente, los dos polos de la paradoja y su uso indistinto, conduce a la falacia de la temporalidad que pone de manifiesto dicha confusión en la idea del tiempo, entre medición y duración. He aquí, algunas claves que proporciona la lectura de Koselleck, para comprender la paradoja del tiempo y, su corolario, la falacia de la temporalidad que inspira este trabajo.

### **3.3. Otros puntos de apoyo para la comprensión del tiempo de la historia**

Constituye el interés de esta tesis, el estudio del tiempo como un modo de orden, para acercarnos a la comprensión de qué sea el orden escolar; nos hemos planteado como interrogante principal, ¿De qué manera la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, que contrapone duración y medición configurando la falacia de la temporalidad, permite aproximarnos a la comprensión del orden escolar? La idea de orden, indica la manera de estar dispuestas las cosas o de sucederse en el tiempo o en el espacio, según ciertas normas o reglas, también, la circunstancia de estar o de sucederse las cosas de un conjunto, cada una en su sitio o momento que le corresponde (Moliner, 1999). Como se ve, orden y tiempo, aparecen en su dimensión semántica, indisolublemente unidos. En este apartado, se recobra la metáfora arquimedea de punto de apoyo, esta vez, para reconsiderar algunos aspectos planteados sobre el tiempo de la historia, así como, exponer nuevos derroteros que permitan una mejor comprensión de ese tiempo y, a su paso, de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, dispositivo utilizado en este trabajo para aproximarnos a lo escolar, como un modo de orden.

Es interesante observar, cómo la idea del tiempo es funcional a cada tiempo y a cada sociedad, para ello Pomian (1990), así como Koselleck (2001), utiliza la metáfora de la existencia de estratos que se diferencian, tanto por sus propiedades topológicas, cuanto por su perspectiva cuantitativa, los cuales “proviene de épocas diferentes y sus respectivos posicionamientos traducen el orden de su emergencia” (págs. 366 y 367). Ello es una, clara, señal de la existencia de una pluralidad de tiempos, lo cual constituye una expresión de la influencia de la teoría de la relatividad y la desnaturalización del tiempo en la arquitectura temporal actual, mas, en esta arquitectura se deja ver un proceso de permanencia y de cambio, de creación y recreación, generador del tiempo y de sus estructuras (Torres Bravo, 2001a).

Tomemos, entonces, estas categorías de creación y recreación, para observar la idea del tiempo en la Civilización Occidental y reconsiderar el planteamiento de Elias (1997), sobre el tiempo como una síntesis humana dotada de un alto grado de complejidad, donde se reúne, en el fenómeno del tiempo, lo natural y lo social. Ello resulta fundamental para la distinción entre el tiempo, medido y ordenado, considerado desde el punto de vista de la cronología, y la pluralidad de tiempos, de diferentes duraciones, observado desde la perspectiva de la historia, así como, para el estudio de los vínculos

que existen entre ambos. Señala Elias (1997), "Parece como si el tiempo físico fuera algo separado del tiempo social y del tiempo vivido" (pág. 109). Al hilo de lo cual, sostiene que mientras no se acepte la existencia del axioma de un *cosmos* escindido entre lo natural y lo social, es imposible comprender el problema de la relación entre los niveles naturales, biológicos y humanos. Desde donde postula un imperativo, "Cuando se estudia el "tiempo", se investiga a los hombres en la Naturaleza y no separadamente a los "hombres" y a la "naturaleza" (pág. 110).

Nos preguntamos ¿Cuáles son esos otros puntos de apoyo para la comprensión del tiempo de la historia que animan estas letras? Interrogante que se desarrolla en los siguientes aspectos. Se reflexiona sobre el tiempo interno, como tiempo fundamental de la historia, así como, la realidad relacional del tiempo, que permite dar cuenta de los vínculos temporales; se presenta algunas categorías, mediante las cuales el historiador da cuenta de su trabajo; se aborda la relación entre el tiempo cronológico y el tiempo histórico; se presenta una visión de la paradoja del tiempo, punto de inflexión, para exponer la fecundidad de la tesis de Koselleck (1993), sobre las categorías históricas de <<espacio de experiencia>> y <<horizonte de expectativa>>.

Para Julio Aróstegui (1995), el tiempo constituye una dimensión de la realidad social e histórica. Tal realidad del tiempo es una, por lo que no corresponde hablar de un tiempo físico y de un tiempo histórico, sin embargo, el tiempo sí se puede considerar de diferentes maneras, *v. gr.*, un tiempo del reloj (*chronos*) y un tiempo existencial (*kairos*). La percepción del tiempo se introduce con el cambio, y es el tiempo creado por el cambio, el que se introduce a las cosas. Por consiguiente, estas cosas tienen una historia, señala Aróstegui (1995), pues poseen un pasado, esto es, un tiempo. Este tiempo interno, aparece marcado por el acontecer, la sucesión de acontecimientos y el cambio de estados. Por tanto, "el verdadero tiempo de la historia es aquél que se mide en *cambio* frente a la *duración*" (págs. 221 y 222). En cierto sentido, es lo que plantea Giuseppe Galasso (2001), cuando señala que el tiempo posee una estructuración constituida por una unidad que no se deja fragmentar entre "del tiempo -que- pasa y del tiempo-duración, del tiempo-cantidad y del tiempo calidad" (pág.40). Planteamiento que permite retomar la idea de Krzysztof Pomian (1990), sobre el tiempo como una coordinación de diversos cambios, o clase de relaciones cuantitativas y cualitativas. La idea de coordinación conduce, así, a las nociones de organización y de orden, mediante las cuales se disponen varios cambios, reales o representados, y que se efectúa por una instancia que, para ese fin, genera señales o signos previamente programados (Pomian, 1990). De allí se sigue, pues, que el objeto que designa la palabra tiempo, alude a:

"toda una clase de tales coordinaciones que se diferencian por la naturaleza de las instancias que las establecen, sus maneras de funcionar, los programas que siguen y los cambios (o sus propiedades) sobre las que obran o sobre las representaciones desde las que operan" (pág. 387).

Luego, para Pomian (1990), no hay un tiempo único, sino una pluralidad de tiempos que reflejan las transformaciones de la diversidad de fenómenos sociales. Por ello, el tiempo entendido como una coordinación de diversos cambios, se deja ver como una clase de relaciones cualitativas y cuantitativas; tal carácter relacional del tiempo, aparece acompañada de una cierta autonomía respecto a los objetos (Pomian, 1990).

Este pensamiento sobre la heterogeneidad del tiempo histórico, es planteada por Julio Aróstegui (1995), al hilo de su caracterización del tiempo

interno, como el aspecto nodal del tiempo histórico, que enseña la existencia de diferentes ritmos temporales o *tempo*s, en cuya base se encuentra idea de un tiempo diferencial o relacional, característico de determinados niveles históricos. Así, “Los tiempos históricos no son categorías, sino <<síntomas>> de los niveles en que ocurren determinadas prácticas...sirven para detectar la existencia de tales prácticas en función de su tiempo diferencial” (pág.224). Con el ánimo de articular estos tiempos diferenciales, el mismo autor, desarrolla la noción de espacio de inteligibilidad, como aquél lapso donde la combinación de circunstancias permanece, lo que permite conformar un sistema y, a su paso, establecer un modelo<sup>137</sup>.

Mas, ¿Cuál es el vínculo que es posible establecer entre el tiempo cronológico, y esta nueva perspectiva de una pluralidad de tiempos históricos? ¿Tiempo cronológico y tiempo histórico, se excluyen radicalmente o, al contrario, se coordinan en algún tipo de relación?, en fin, ¿Cómo aparece la paradoja del tiempo en el seno de los estratos del tiempo?

La percepción del tiempo se introduce con el cambio, señala Aróstegui (1995), así, el tiempo creado por el cambio se incorpora a las cosas, las cuales poseen una historia al tener un pasado y un tiempo. Al tenor de lo cual, inquiere, ¿Con qué instrumentos es posible medir lo que dura y lo que cambia, sin hacer referencia al proceso astronómico? En su respuesta, acecha la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, frente a la cual, plantea que existen dos posibilidades; darle un uso adecuado, transformado sus dificultades en condiciones de posibilidad, o al contrario enquistarse en sus debilidades. Nótese el sentido de la argumentación, “la medida del tiempo de la historia tiene que seguir teniendo como referente externo el tiempo de los relojes y los calendarios, pero el análisis de la significación acumulativa de los tiempos o cambios de la historia no (...)Nos encontramos así ante la nueva paradoja de que siendo el tiempo una dimensión inherente a las cosas, residente en ellas, *no podemos medirlo físicamente sino desde fuera*, desde la referencia del movimiento de los relojes, que son un vehículo para poner al alcance de nuestra comprensión el tiempo astronómico” (pág. 222). Puestas las cosas de esta manera, es posible observar en el tiempo, una dimensión cuantitativa y otra cualitativa; comprendiendo tanto el tiempo físico, que es donde comienza, como otro tiempo construido, relativo al tiempo que se interioriza en lo histórico-colectivo y también en los individuos como vivencia (Aróstegui, 1995). He, aquí, pues una manera de ‘resolver’ la paradoja. También, lo es, tener claridad que se trata de una analogía que se establece, entre el tiempo de la historia y el tiempo físico, y que entraña dificultades, pues como se ha señalado, el tiempo de éste último es repetitivo, recurrente y estructural, mientras que el tiempo histórico es discontinuo; hay historias lentas y rápidas que marcan el tiempo (Aróstegui, 1995). Se trata de un tiempo plural, que actúa arrítmicamente, por movimientos internos discontinuos, dotados de diversas articulaciones moleculares de cantidad y con diferentes cualidades (Guarracino y Ragazzini, 1980, en Torres Bravo, 2001a).

Esta nueva perspectiva del tiempo histórico, no excluye a la cronología, necesaria para datar sucesiones sincrónicas de fechas y simultaneidades, sin embargo, al incorporar diversas duraciones y ritmos en el tiempo, se concibe como una arquitectura temporal múltiple y diferenciada en su duración (Mattozzi, 1986, en Torres Bravo, 2001a). Esta nueva idea del tiempo en la

---

<sup>137</sup> Al caracterizar el tiempo histórico con un espacio de inteligibilidad, cabe preguntarnos si ello no constituye una forma de reducir el tiempo al espacio, tal como, en su momento lo denunciase Bergson, respecto de esa suerte de colonización, que el tiempo de la *scientia*, realiza sobre la duración o tiempo real, con lo cual termina ocurriendo el fenómeno de espacialización del tiempo.

Civilización Occidental, está configurada por una serie de relaciones temporales, tales como: sucesiones, simultaneidades, contemporaneidades, duraciones, ritmos y periodizaciones, mas, tales vínculos temporales están: “inmersos en hechos históricos que no se distinguen por su capacidad como organizadores temporales sino por sus cualidades temporales: el cambio y la permanencia. Tanto los elementos que establecen relaciones temporales, como los que representan duraciones y cualidades del tiempo, forman operadores temporales que conforman la red temporal” (Mattozzi, 1990, en Torres Bravo, 2001a, pág. 157). En cierto sentido, es lo mismo que señala Giuseppe Galazo (2001), en su obra *Nada más que historia*, cuando a la par de distinguir entre el tiempo histórico y el tiempo del reloj, es decir, el de las irregularidades *versus* el de las regularidades, indica que el tiempo es tanto una calidad como una cantidad, dimensiones que sólo se distinguen en el plano de la abstracción. En sus palabras:

“No existe, efectivamente, un tiempo histórico sin calidad, es decir, sin pluralidad y ritmos articulados y diferenciados según una lógica que no es la temporal del tiempo, que, por definición pasa. Pero tampoco existe un tiempo que sea pura calidad, pura <duración> (...) que no se traduzca en el tiempo que pasa y en sus conversiones y medidas (pág. 39).

Entonces, tenemos el tiempo de la vida, de las duraciones y la medida cronométrica de esa duración; ese tiempo que parece más exacto, más científico y en el cual se tiene más confianza (Maestro, (1993). Para ese diálogo que acontece entre duración y medición de esa duración, es posible acudir a determinadas categorías que constituyen el lenguaje del tiempo histórico. En primer lugar, está lo histórico expresado en la relación que se da entre lo que permanece y lo que cambia, entre continuidades y discontinuidades, pues, parece ser que el verdadero tiempo de la historia es el que mide el cambio frente a la duración (Aróstegui, 1995). En segundo lugar, es dable señalar, las relaciones de sucesión-diacronía, simultaneidad-sincronía, y duraciones-ritmos, según lo presentado por Torres Bravo (2001a), inspirado por las ideas de Mattozzi (1988). La sucesión, alude a la circunstancia de estar una cosa detrás de otra en el tiempo (Larousse, 2007), es decir, es un ordenamiento de los sucesos según un antes y después, considerando un punto de referencia inicial, *v. gr.*, la primera olimpiada griega. Ello conduce a la diacronía que es la disposición, de tales hechos, en una escala temporal, según esas categorías de anterioridad y posterioridad. Al respecto, señala Koselleck (1993), que “Hay estructuras diacrónicas que son inmanentes al curso de los acontecimientos. Cualquier historia muestra que tiene su inicio, sus puntos álgidos, peripecias o crisis, y su final es inteligible para los protagonistas que han participado en ella” (pág. 143). Por su parte las relaciones de simultaneidad y sincronía, aluden a las duraciones que ocurren en un mismo tiempo, con la finalidad de poder establecer comparaciones, situándonos en la contemporaneidad. Finalmente, las relaciones temporales de duraciones y ritmos históricos, refieren a los señalados elementos del acontecimiento, el ciclo, la coyuntura y la estructura. Ellos dan cuenta de lo que parece permanecer, lo que se resiste a los cambios; a la variabilidad y a la permanencia, con lo cual imprimen una determinada velocidad en el cambio, así, forman parte de estas relaciones de ritmo, la aceleración, el estancamiento y los retrocesos, para ilustrar con algunos ejemplos (Trepát, 2002).

En tercer lugar, es posible señalar las duraciones, tales como, las braudelianas, abordadas en el apartado precedente. Y, finalmente, las periodificación, que está relacionada con el trabajo del historiador de disponer

los acontecimientos en un orden temporal, organizándolos en estructuras significantes o períodos (Prost, 2001). La importancia de la periodificación, es que permite pensar y representar la continuidad y el cambio, estableciendo determinadas rupturas que datan el cambio, así como, homogeneidades propias de las permanencias, con ello, indica Prost (2001), “hace que la historia sea, si no inteligible, al menos pensable” (pág. 125).

En su ensayo <<Espacio de experiencia>> y <<horizonte de expectativa>> dos categorías históricas, Reinhart Koselleck (1993), utiliza estas dos categorías del lenguaje formal que permiten, en su voz, fundamentar la posibilidad de una historia, pues indican la condición humana universal, al remitir a un dato antropológico previo, sin el cual la historia no es posible, ni concebible. Lo que se ha experimentado y lo que se espera, nos retrotrae a la historia como disciplina de la recuperación y la esperanza pensada, en este trabajo, al tenor de *La historia. Aquello que nos convoca*. Para Koselleck (1993), constituyen categorías adecuadas para tematizar el tiempo histórico, por entrecruzar lo pasado con lo porvenir. Así, mientras la experiencia, es un pasado que respira en el presente, la expectativa, constituye un horizonte, algo así, como un conjunto de perspectivas que se abren al porvenir diseñando un nuevo espacio de la experiencia. La valoración de la experiencia, puede modificarse en el tiempo, tal como ocurre respecto de la apreciación que se tiene, en un momento determinado, de la relevancia de un acontecimiento en el contexto del desenvolvimiento de la historia de una comunidad. Por su parte, las expectativas no causan sorpresa cuando son previsibles, desde el campo de la experiencia, en cambio, cuando ocurre lo inesperado, es decir, una ruptura del horizonte de expectativa, se instituye una nueva experiencia (Koselleck, 1993). Pasado y futuro se encuentran en el hoy, donde las dimensiones temporales del pasado y el futuro se remiten unas a otras, empero, ellas detentan modos de ser que se distinguen; la presencia del pasado es algo que se diferencia de la presencia del futuro. Espacio de experiencia y horizonte de expectativa, representan, para Koselleck (1993), categorías históricas que permiten aproximarse a la comprensión del tiempo histórico, ello es consecuente con su hipótesis que “en la determinación de la diferencia entre el pasado y el futuro o, dicho antropológicamente, entre experiencia y expectativa se puede concebir algo así como el <<tiempo histórico>>” (pág. 15).

Hemos planteado otros puntos de apoyo para la comprensión del tiempo de la historia, en cada uno de ellos, es posible advertir la presencia, en forma manifiesta o latente, de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, que Krzysztof Pomian (1990), la caracteriza de la siguiente manera:

“siendo contemporáneos, los diferentes tiempos, y especialmente los cualitativos y cuantitativos, no tienen los unos con los otros relaciones simétricas. Tanto en la vida psíquica e intelectual como en la organización social, la naturaleza viviente y el universo inanimado, realmente se constata una dependencia de determinadas instancias coordinadoras con respecto a las otras, a lo que no equilibra una dependencia de éstas con respecto a aquellas. Un análisis de esas dependencias lleva a constatar que toda pluralidad de tiempos es una arquitectura compuesta de estratos, de los cuales los inferiores condicionan la presencia de los superiores, los cuales, una vez constituidos, los modifican merced a un movimiento de retorno. Y estas disimetrías, que no se pueden eliminar, no podrían, en consecuencia, hacerse inteligibles de otro modo que recurriendo a una historia que no sea sólo la de las representaciones del tiempo o la medida del tiempo, sino ante todo, la del tiempo mismo” (págs. 388 y 389).

Comenzamos este sexto capítulo con la *Confesión creativa* de Paul Klee (citado en Jaffé, 1972), donde se observa la idea de duración en el acto inventivo de la creación, luego, el apartado recalca en la idea de duración, aplicada al tiempo histórico, apreciando cómo aparece en la contraposición entre lo que permanece y lo que cambia. ¿Cuál es, entonces, ese orden que constituye el andamio de la arquitectura del tiempo de la historia? Esa idea de orden se aborda, en este capítulo, en el estudio del tiempo medido y ordenado de la cronología, sustentado en el tiempo de la *scientia*; en la desnaturalización de ese tiempo, punto de inflexión para la construcción de la actual idea del tiempo en la Civilización Occidental y, finalmente, en el tiempo considerado en sentido histórico. En la actual idea del tiempo, éste se concibe como la arquitectura temporal de una pluralidad de tiempos que es tan real, como irreductible, dirá Pomian (1990). Detrás de esa arquitectura subyace la idea de orden, ya sea expresado en esa forma de disponer la duración, propia de la *scientia*, o en ese diálogo que muestra la tensión de lo que dura y lo que cambia. Tal parece, pues, que el empeño que tiene el hombre, desde los orígenes de la civilización, en desvelar el orden subyacente del mundo, también, se expresa en una búsqueda de procedimientos y dispositivos que le permitan disponer las cosas de una cierta manera, según determinados cánones, es decir, ordenar. Búsqueda en la que, finalmente, ordena y es ordenado, baste observar la conformación del orden social, como un orden institucional, o el orden escolar, como confluencia de lo curricular, lo organizativo y lo institucional.

Lo dicho, enseña una paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, donde el tiempo histórico sería *una especie de tejido elaborado con su trama y urdimbre (los tempos) sobre el cañamazo del tiempo cronológico*, queda en el siguiente apartado establecer el vínculo entre orden y tiempo en el dominio escolar.

## **Capítulo séptimo: De la disciplina. Un orden para descifrar lo escolar**

1. La disciplina, espíritu del orden de la educación
2. Disciplina y orden disciplinario en la Época Clásica: la sociedad disciplinaria
3. Disciplina y educación escolarizada. En la huella del orden disciplinario
4. El conocimiento escolar. El orden como vocación disciplinaria





## CAPÍTULO SÉPTIMO

### DE LA DISCIPLINA. UN ORDEN PARA DESCIFRAR LO ESCOLAR

---

“L’homme est la seule créature qui soit susceptible d’éducation. Par éducation l’on entend les soins (le traitement, l’entretien) que réclame son enfance, la discipline qui le fait homme, enfin l’instruction avec la culture. Sous ce triple rapport, il est enfant, -élève, -et écolier (...) La discipline nous fait passer de l’état d’animal à celui d’homme” (Immanuel Kant, 1921, págs. 39 y 40).

“La acción inmediata ejercida sobre el espíritu del niño con el propósito de educarle constituye la disciplina” (Johann Friedrich Herbart, 1806, págs. 303 y 304).

“Gobierno de los niños. Todo ello concurre a afirmar que este gobierno no tiene que alcanzar ningún fin en el espíritu del niño, sino, únicamente, establecer el orden (Johann Friedrich Herbart, 1806, pág. 91).

En su obra *El hombre duplicado*, José Saramago (2002), se aventura con un epígrafe recogido del *Libro de los Contrarios*, donde se lee, “El caos es un orden por descifrar”. Inspirados en esa enseñanza, este capítulo recoge la idea de disciplina, como un orden para intentar descifrar otro orden, el escolar. Salta a la vista la complejidad de tal empresa, por ello, el término descifrar, en su acepción de llegar a comprender algo intrincado y difícil de entender (Larousse, 2007), resulta pertinente al empeño que anima la palabra. Está en el propósito de esa palabra, construir significados sobre *El tiempo como un modo de orden*, a través del estudio de *una paradoja en la historia como disciplina escolar*. Ello, nos ha llevado a considerar las ideas de orden y tiempo, como conceptos límites para, finalmente, observar en la disciplina, lo escolar, como un modo de orden. Orden, tiempo y disciplina, se dan cita, así, en el estudio de la paradoja del tiempo en una asignatura de enseñanza, la historia, cuando ya ha sido sometida al control disciplinario, fraguándose, en la institución educativa, su particular condición de disciplina escolar. Condición ésta, por lo demás, nombrada de varias maneras, por ejemplo, materia imaginaria, asignatura de enseñanza, conocimiento escolar, en fin, sector y subsector de aprendizaje, según cuándo, dónde, cómo, para qué y, ciertamente, quién la haya utilizado, nombrándola y significándola. Gimeno (2003), por ejemplo, se permite llamarla cultura curriculizada o curricular, queriendo indicar un contenido que por su peculiaridad y por la forma con la que se aprende, crea por sí mismo un marco que modela al alumno como

aprendiz expresando, con ello, la peculiaridad de la cultura que reproduce la institución escolar. Así, “más que reproducir transmitiendo el acervo cultural disponible, lo que realmente hace a través de sus prácticas es producir algo singular”(págs. 188 y 189). La voz ‘disciplina escolar’, es la que mejor se presta a los propósitos de esta tesis, pues, en términos generales, disciplina remite, en cualquiera de las acepciones del término, a orden, y lo escolar, en cuanto ámbito de convergencia de lo curricular, institucional y normativo, refiere a un orden institucional, como un dispositivo del orden que hace a lo social.

Tal parece, pues, que en la disciplina escolar, podríamos observar una radicalización de la idea de orden, acaso porque el orden pedagógico, inevitablemente, quede engastado en el orden social; orden disciplinario o normativo, trama a la cual debe sujetarse cualquier conducta que alcance a los seres humanos. El orden, queda así manifestado en la disciplina, dispositivo que regula la acción educativa e incluso la acción social. En suma, es propósito específico de este capítulo, mostrar que la disciplina inunda el *hábitat* escolar, disciplinando sujetos, saberes, espacios, en fin, toda esa *vida*, según transcurre *en las aulas*. Ya lo advirtió, Basil Bernstein (1998), en su reflexión sobre el tejido que, en el discurso pedagógico, enlaza el discurso de la instrucción y el discurso regulador que crea un orden social. Se trata, señala:

“por una parte, reglas que crean destrezas de uno u otro tipo y reglas que regulan sus relaciones mutuas y, por otra, reglas que crean un orden social.

Denominaremos *discurso de instrucción* al discurso que crea destrezas especializadas y sus mutuas relaciones y *discurso regulador* al discurso moral que crea un orden, relaciones e identidad” (pág. 62).

Por su parte, Francisco Beltrán (2000), muestra esta omnipresencia de la disciplina, al sostener que ella se encuentra en la base de las instituciones educativas de una doble manera, “en tanto instituciones, lo que implica reconocer su carácter normativo, y en tanto pedagógicas, que las destina a una actividad eminentemente disciplinaria, es decir, orientada a la imposición de la norma” (pág.65).

El capítulo, constituye la cristalización de un conjunto de referentes teóricos mediante los cuales se intenta diseñar *La arquitectura de la paradoja del tiempo en el orden escolar*. Adviértase, el sentido que aquí adquiere el vocablo cristalizar, aquel que alude a tomar una forma definida un proyecto, una idea, un sentimiento (Larousse, 2007). Así, pues, cristalizar es: concretarse, determinarse, precisarse, especificarse, en fin, tomar forma (Sainz de Robles, 1959). Esa idea que, aquí, debiese adquirir una forma más definida es el orden donde se erige la arquitectura escolar. Lo dicho, merece ser resaltado, hemos recalado en la institución escolar y su orden disciplinario, siguiendo la ruta de una asignatura de enseñanza, la historia, situándonos en el eje de su configuración disciplinar y didáctica, el tiempo, y delimitando, todavía más nuestro mirar, en la existencia de una paradoja en la idea de su tiempo, según la cosmovisión *occidentalis*, en lo que debe entenderse como un viaje cuyo destino alcanza la disciplina, mecanismo aquí utilizado para aproximarnos a la comprensión del mentado orden escolar. He aquí, pues, el ánimo de esta tesis doctoral.

En su apertura, el capítulo aborda el estudio de la disciplina, espíritu del orden de la educación; sabemos que la disciplina posee la función de normalizar, esto es, sujetar a un orden que, en la institución educativa, se deja ver como un sistema de orden disciplinario al cual se deben supeditar los otros órdenes, por ejemplo, el de las materias imaginarias, que pasan a constituirse en materias pedagógicas, esto es, mecanismos para educar a los

sujetos sometiendo su conducta a determinadas normas (Beltrán, 2000). ¿En qué consiste este orden? ¿Cómo se consigue? ¿Cómo se manifiesta? ¿Cómo se vincula, en fin, con el orden disciplinante general al que sirve la educación?, constituyen algunos interrogantes que inspiran su desarrollo. Enseguida, se observa la sociedad disciplinaria de la Época Clásica y la conformación de las instituciones disciplinarias escudriñando, al alero de la mirada foucaultiana, la novedad de las técnicas disciplinarias, como medios de control y sujeción de las conductas, a objeto de fabricar sujetos cada vez más dóciles y funcionales a las exigencias del capitalismo industrial. Este sugerente *pensar de otro modo* la disciplina permite, luego, indagar su puesta en escena en la institución escolar, donde la disciplina es la protagonista en esta suerte de encrucijada que allí acontece entre educación y escolarización, caracterizada por Beltrán (2000), cuando nos insta a distinguir entre educación y escolarización:

“Lo primero hace referencia a un discurso ideal; lo segundo a las prácticas materiales que son el campo de la transformación. La escolarización remite siempre a la educación; pero así como ésta se redefine continuamente, la escolarización conserva sus límites y condiciones institucionales” (pág. 38).

En las postrimerías del capítulo, se estudia el conocimiento escolar, como un orden curricular o pedagógico, emplazado en el seno de un orden escolar; se atiende, así, al carácter de la disciplina escolar, a su singular modo de disponer el conocimiento, tras disponerse a la impronta institucional, que lo supedita a un orden disciplinar, que le antecede y contextualiza. Que la sociedad disciplinaria, articulada en torno a la disciplina, comience a replegarse, a instancias del desenvolvimiento de un capitalismo a ultranza, y su consiguiente orden neoliberal, permite enunciar, en las conclusiones del apartado, la necesidad de indagar en un próximo estudio, a la disciplina en el orden escolar postdisciplinario, propio de la sociedad de control donde, al parecer, la disciplina aparece revitalizada a instancias, por ejemplo de la diseminación y radicalización del capitalismo, configurando un nuevo estrato de la disciplina.

El problema, entonces, es mostrar cómo el conocimiento escolar constituye un saber disciplinado en la institución escolar que, a su vez, cumple la función de disciplinar saberes y sujetos. Baste adelantar, cómo allí se dan cita las relaciones de poder, saber y construcción de las subjetividades, que permiten pensar las lúcidas reflexiones de Foucault (1998).

Todo lo dicho en esta *Parte Segunda*, debiese proporcionarnos un buen punto de apoyo para, a continuación, en la *Parte Tercera*, afinar las preguntas de investigación, formular sus conjeturas y diseñar el camino que permite observarlas en el dominio escolar. Por ello, también, está en el empeño de este apartado, la idea de cristalizar que alude a tomar una estructura cristalina, esto es, diáfana y traslúcida, para el caso, que esté dotada de una cierta claridad (Larousse, 2007).

## **1. La disciplina, espíritu del orden de la educación**

“Si el contenido no atrae al alumno, entonces el orden disciplinante general al que sirve la educación, se ocupará de hacer aprender unos saberes “disciplinados” y colonizará los modos de operar en la práctica: imposiciones, exámenes de control, régimen de premios y castigos, etc. (¿Cómo podría explicarse, si no, el que al alumno le pongan una mala calificación en una materia o en una evaluación parcial por su

“mal comportamiento”?)” (José Gimeno Sacristán, 2003, pág. 199).

“Creo que, para avanzar, es necesario romper el círculo vicioso creado por la disciplinarización de los saberes y la disciplinarización de los sujetos que, en un proceso mutuo de reforzamiento, han hecho posible el nacimiento de las ciencias humanas y la compartimentación de las llamadas ciencias de la vida y la naturaleza. Ese círculo de disciplinarización encontró precisamente en el interior del recinto de las instituciones escolares su caldo de cultivo. Saberes disciplinarios y disciplinarización de los sujetos son las dos caras de un proceso que trabaja diagonal al conjunto de la organización escolar” (Julia Varela, 1995, pág. 67).

La idea de orden posee la condición de un concepto matriz, o de un concepto límite en este trabajo, que iniciándose con el estudio de una paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, recalca en la comprensión de ese tiempo como un modo de orden. Este singular periplo, conduce al estudio del orden escolar, para intentar esclarecer el carácter de la disciplina y, a su paso, acercarse a la comprensión de su arquitectura, como institución social, donde la escolarización intenta (re)hacer la educación; acaso, también, procure (des)hacerla, conjetura que subyace a toda esta escritura.

Observemos, para comenzar, la ambivalencia del término disciplina, tal como se deja ver en los dos epígrafes escogidos para este apartado, la educación sirve a un orden disciplinante general y enseña unos saberes disciplinados, señala José Gimeno Sacristán (2003), en obra, *El alumno como invención*. O, lo que es lo mismo, en la institución escolar se configura un círculo de disciplinación, donde la disciplinarización de los sujetos aparece imbricada con la disciplinarización de los saberes, señala Julia Varela (1995). Que estos dos aspectos constituyan “las dos caras de un proceso que trabaja diagonal al conjunto de la organización escolar” (Varela, 1995, pág. 67), permite imaginar la disciplina en su condición bifronte, cual Dios Jano, una de cuyas caras mira al pasado y la otra hacia el futuro (Barsa Paneta, 2001-2002). Así como, en su función de guardián de las puertas de la *urbe* (Larousse, 2007); para el caso, vigía de todas las entradas y salidas de la institución escolar, cuyo carácter sólo es comprensible en su condición sociohistórica. Nos preguntamos, ¿De qué manera, en la disciplina, se da cita la idea de norma que permite aproximarse a la comprensión del orden escolar? ¿Cuál es ese singular orden de la disciplina, que proporciona una clave maestra, para descifrar el orden de la institución escolar?, en fin, ¿Cuál es ese orden disciplinante general al que sirve la educación, mediante la disciplina de los sujetos y de los saberes, en el seno de la institución escolar?

Comencemos, pues, con una arremetida semántica al término disciplina y a sus términos relacionados, con la finalidad de aguzar el oído respecto del problema que anima esta tesis. Nótese, que desde su prístina significación, la etimológica, disciplina, remite a enseñanza y educación. Su dimensión semántica permite arribar, desde la inicial apreciación de un término bifronte, a la polisemia del mismo. En efecto, el diccionario de la lengua indica cuatro acepciones para la palabra disciplina, todas las cuales se relacionan con lo que pasa en la institución escolar. Así, pues, disciplina es: un conjunto de reglas para mantener el orden y la subordinación entre los miembros de un cuerpo; la sujeción de las personas a estas reglas; el arte, ciencia o rama de conocimiento; y, finalmente, el látigo que sirve de instrumento de penitencia (Larousse, 2007). Por su parte, la sinonimia indica que disciplina es: orden,

regla método, norma, obediencia, docilidad, doctrina, instrucción, arte, ciencia y facultad, entre otros (Sainz de Robles, 1959). Mientras que disciplinar, alude a imponer y hacer guardar las reglas o disciplinas, aquello que sirve para mantener la disciplina o para imponer algún castigo o sanción, constituye lo disciplinario (Larousse, 2007). La atenta lectura de estas definiciones, enseña el vínculo que la disciplina entraña con la norma o regla, que le permite cumplir con el propósito de erigir y preservar un orden al cual, ineludiblemente, deben sujetarse los miembros de toda institución. De ahí, que ese orden refiera a la manera de disponer las cosas cuando está sujeta a una norma o regla (Moliner, 1998). Disciplina es, también, arte, ciencia o rama de conocimiento, es decir, es una manera de cómo se ha ordenado, regulado o normado este conocimiento que, para el caso del conocimiento escolar, se ha disciplinado al calor de la institución escolar, deviniendo en disciplina escolar. Por su parte, que la disciplina refiera, además, a un dispositivo de penitencia, deja entrever su vínculo con la sanción; el castigo ante el incumplimiento de la norma, que en su forma de uso, costumbre o ley, regula la acción social, y conduce al ámbito del control social. Por consiguiente, la voz disciplina proporciona claves fundamentales para comenzar a descifrar el orden que hace a lo escolar, emplazada en ese proceso bifronte que atraviesa a la organización educativa, donde se dan cita, la disciplinarización de los saberes y la disciplinarización de los sujetos (Varela, 1995). La relevancia y urgencia de su estudio queda de manifiesto al observar, *v. gr.*, que las normas que la escuela, mediante la disciplina, instituye en el conocimiento escolar, generando la disciplina escolar, se convierten en instituyentes de un determinado orden social y moral (Bernstein, 1998, Popkewitz, 1994). A continuación, se encara la disciplina como un orden para descifrar lo escolar.

La idea de disciplina, como sujeción a la norma o sometimiento a determinada regla, está presente en la noción tradicional de la educación (Beltrán, 2000). Baste observar que, para Comenius(1971), la disciplina constituye “un modo cierto, en virtud del cual los discípulos se hacen verdaderamente discípulos” (pág. 261), permitiendo la corrección de las costumbres en aquellos que se aparten del recto camino, antes que, siendo usada con motivo de los estudios y las letras. La disciplina, así concebida, debe dirigirse “a mantener la reverencia respecto a Dios, la afabilidad para con el prójimo y la constancia en los trabajos y las ocupaciones de la vida, y afirmarlas con el uso y práctica continuados” (pág.264). Por ello, todo formador de la juventud debe conocer el fin, la materia y la forma de la disciplina, para aplicarla convenientemente en la conformación de los discípulos en su calidad de tales. El señalado nexo entre disciplina y educación, aparece inscrito en el imperio del orden que está presente en el nacimiento del discurso pedagógico moderno, así, para Comenius (1971), el orden es el alma de las cosas, aquello que les permite llegar a ser y mantenerse en su modo de ser. El *cosmos* u orden de la Naturaleza, constituye el supremo orden al cual deben sujetarse todos los órdenes particulares, ello es lo que permite que cada una de las cosas y criaturas permanezcan dentro de sus límites, según el mandato de la Naturaleza (Comenius, 1971). He aquí, por qué el fundamento de la reforma de las escuelas es procurar el orden en todo; orden que, para Comenius (1971), debe tomarse de la Naturaleza, pues, es lo que permite que el Universo y todas las cosas que encierra se mantenga en su propio ser. ¿En qué consiste ese orden? ¿Qué lo permite y qué permite? Sus palabras, lo expresan de la siguiente manera:

“es la disposición de las cosas anteriores y posteriores, superiores e inferiores, mayores y menores, semejantes y diferentes en el lugar, tiempo, número, medida

y peso a cada una de ellas debido y adecuado. De aquí que alguno, con acierto y elegancia, haya llamado *el orden el alma de las cosas*. Lo que está ordenado, conserva su estado e incólume existencia mientras mantiene ese orden. Si el orden falta, desfallece, se arruina, se cae” (Comenius, 19971, pág. 103).

El orden, concebido como disposición de las cosas de una cierta manera, tendente a la conservación de los límites del modo de ser determinado, para cada cosa y criatura, es el fundamento para su utopía educativa que representa el ideal pansófico de enseñar a todos todas las cosas, donde el método desempeña un puesto central.

Por su parte, para Kant (1921), el propósito de la educación es disciplinar a los hombres, sentido en el cual debe servir al desarrollo de la naturaleza humana y de sus talentos. Pues, el orden de la vida supone un orden que le precede, que es el orden de la educación. El espíritu de este orden, para Kant (1921), es la obediencia, vale decir, la disciplina que proporciona la educación. Esto exige cultivar, tanto en el individuo como en la sociedad, un conjunto de disposiciones, *v. gr.*, habilidades y rasgos del carácter, para que el hombre pueda vivir como un ser libre. Dentro de estas disposiciones, la disciplina ocupa un lugar principal. ¿Por qué la disciplina ocupa este puesto de suprema relevancia en la educación del hombre y, a su paso, en la educación de la sociedad? ¿Cómo se conjuga, la aparente antinomia, entre libertad y disciplina, en la construcción del sujeto y de su *hábitat* humano? Como se sostuvo, para Kant (1921), la disciplina constituye la finalidad de la educación, su función educativa no consiste en contribuir al desenvolvimiento de las disposiciones, sino que debe preparar el camino para el desarrollo de buenos hábitos, previniendo la formación de aquellos considerados perniciosos. Tal como queda expresado, en toda su contundencia, cuando sostiene que la disciplina permite transitar del estado de animalidad, al estado de humanidad. Vemos, pues, que el papel de la disciplina radica en corregir los defectos, evitar la formación de malos hábitos, refrenar el desgobierno de sí mismo, liberar la voluntad de la tiranía de los deseos, e impedir que la animalidad del hombre obstaculice la floración de su humanidad (Frankena, 1968).

Este dominio de sí mismo, al cual, para Kant (1921), contribuye la disciplina, puede lograrse mediante el desarrollo de dos disposiciones que son: la prudencia, y la moralización; la primera, referida a obtener el óptimo rendimiento de los propios talentos, que constituye el objetivo de la educación práctica o moral, que moldea al hombre para que pueda vivir como un ser libre, capaz de sustentarse a sí mismo y de integrar una sociedad, sin perder el sentido de su propio valor como persona; y la segunda, es decir, la moralización, que consiste en la disposición a fijarse únicamente en los fines buenos, aspecto que conduce a la especial preocupación kantiana en el ámbito de la educación que la moralización del hombre. Esta moralidad, supone una intención declarada y reflexiva, que permite aprender a pensar. Para que ello sea posible, previamente, la voluntad debe estar disciplinada, esto es, sometida a la obediencia. Se comprende, así, por qué, en la perspectiva kantiana, la disciplina ocupa un lugar central a la hora de descifrar el orden que hace a lo educativo. El hombre debe ser disciplinado, lo que es lo mismo, que sostener que debe ser educado, esta es la única manera para desplegar su humanidad, *conditio sine qua non*, es que se afane en replegar su animalidad, su estado salvaje, es decir, bestial. Educación y disciplina aparecen, así, hermanadas en la tarea de moralización del hombre, mediante el desarrollo de su autonomía, libertad e individualidad; es, precisamente, la disciplina la que crea las condiciones para el desarrollo del lado iluminado de la condición humana, para que el hombre pueda adquirir el dominio de sí mismo. ¿Cómo

se las ingenia la disciplina para crear estas condiciones? Ciertamente, mediante la creación e imposición de una serie de normas o reglas, a las cuales los sujetos deben atenerse, por ejemplo, la regla de la prudencia y la regla de la moralidad (Kant, 1921). Nótese la existencia de una comunidad de pensamiento con la concepción tradicional de la educación, que sostiene que alguien está educado cuando mostraba haber sido capaz de:

“domeñar y someter sus inclinaciones naturales (que, obviamente, eran merecedoras de represión), lo cual no podía cumplirse en los primeros años sino a costa de la severidad de la norma. En años posteriores, realizada ya esa primera educación, cuando el sujeto entendía cual era el mecanismo de contención de todo cuanto de reprochable tendía a aflorar en su conducta, él mismo era, si persona educada, quien disciplinándose, se sujetaba a la norma. La disciplina escolar, en consecuencia, no era sino la misma actuación educativa operada por la institución escolar, pues es bien sabido que la educación no se cumple sólo en el espacio de las instituciones, sino que a éstas les precedían en su acción educativa las disciplinas familiares, como habrían de seguirles, en el continuo vital, la laborales (Beltrán, 2000, pág. 58).

En esta misma línea, Herbart (1806), plantea que el gobierno de los niños constituye el fin de la educación en general, este gobierno “no tiene que alcanzar ningún fin en el espíritu del niño, sino, únicamente, establecer el orden” (pág. 91). ¿Qué hace necesario establecer ese orden? El estudio de la pregunta exige, primero, atender a la distinción que realiza el autor entre instrucción y educación, “-aquí la ciencia que se ha de comunicar, allí el muchacho inquieto- es lo que facilita la separación fundamental entre la instrucción y la educación propiamente dicha” (pág. 301). A esta última, vale decir, a la educación, él prefiere denominarla gobierno de los niños. Presentado de este modo, el gobierno introducido en la educación, posee como misión mantener el orden y, aquí mismo, suministra a la pedagogía el principio de una gran ordenación. Ese gobierno, que proporciona el orden, es necesario porque el hombre viene al mundo desprovisto de voluntad, por ello, es incapaz de una voz moral, de ahí, el imperativo de una educación moral, cuya finalidad es que las ideas de la justicia y del bien, lleguen a ser los objetos de la voluntad, y que conforme a ellas, se determine el valor intrínseco y real del carácter, vale decir, la esencia de la personalidad (Herbart, 1806). La disciplina, es la acción inmediata que se ejerce sobre el espíritu del niño con el propósito de educarle; ella, no debe confundirse con el gobierno, pese a que ambas comparten que su ámbito de acción es el espíritu. La disciplina, por su parte, posee en común con la instrucción que su fin es la educación, trabajan para ello, por lo tanto, para lo porvenir, mientras el gobierno cuida del presente (Herbart, 1806). Por lo demás, señala Herbart (1806), “la relación de la disciplina con la educación es doble: mediata e inmediata. Esta disciplina sirve, en parte, para que se pueda disponer la instrucción, que influirá en la educación ulterior del carácter del hombre ya independiente, y en parte para que se cree o no un comienzo de carácter, por la acción o abstención” (págs. 305 y 306). De lo que se sigue, que el orden proveedor del gobierno, y la acción que ejerce la disciplina sobre el espíritu del niño, permiten disponerlo hacia la instrucción cuyo objetivo último, para el Herbart (s/f), es el concepto de virtud. La disciplina así pensada, posee algunas finalidades principales, que el autor, denomina sus efectos, tales como: prevenir las pasiones, actuar sobre los afectos, inculcar las consideraciones sociales, volver cauto, en fin, corregir debilidades y defectos en el alumno. Mas, su fin principal es constituir la “fuerza de carácter de la moralidad” (pág. 128). Un medio para lograr todo lo anterior, es la existencia de reglas permanentes que regulen lo permitido y lo

rechazado, estas son máximas válidas e indispensables para actuar sobre el espíritu del niño, puesto que:

“la disciplina debe contener, determinar, regular; debe cuidar de que el espíritu sea en todo claro y reposado; debe conmover, en parte, con el aplauso y la censura; debe hacer recordar a su tiempo debido o rectificar los errores” (Herbart, s/f, pág. 142).

Todo lo dicho, enseña que la disciplina en cuanto acción ejercida sobre el espíritu del niño para educarle, aparece unida al intento de ordenación que persigue el gobierno de los niños; sustento para disponerle a la instrucción y su orden peculiar. Baste considerar que, al decir de Herbart (1806), es éste orden disciplinario el que posibilita los órdenes subsiguientes. La pedagogía, no discriminará entre ambos, señala Beltrán (2000), y su puesta en escena en la institución escolar, tratará de someter a los sujetos “al orden único implicado por el edificio civilizatorio del que los diferentes campos de conocimiento representan órdenes parciales” (pág.61). Este es, precisamente, el orden disciplinante general al que sirve la educación, indicado por Gimeno (2003), en la obra recién señalada.

La atención concedida al tema, permite tener un acercamiento al modo cómo, en la disciplina, se da cita la idea de norma, para la comprensión del carácter de la institución educativa, donde el orden escolar remite a un entramado normativo que intenta disciplinar o gobernar a los alumnos, disponiéndolos para una educación práctica o moral, según Kant (1921); para una educación moral, al decir, de Herbart (1806), o para transformarlos en verdaderos discípulos, dirá Comenius (1971). La moralidad, así concebida, es un medio para lograr el dominio de sí mismo o la disciplina, así, es la “fuerza de carácter de la moralidad”, contribuyendo a la educación y coronando la tarea de la instrucción, pues, el fin de la educación expresado en la máxima “perfecciónate”, ha de abarcarse en la disciplina “que completa la instrucción para la educación, la totalidad de la virtud” (Herbart, s/f, pág.128).

La relevancia de la educación moral y el papel protagónico que, en ella, desempeña la disciplina, también está presente en el pensamiento de Emile Durkheim (2002), quien expresa una vocación por la vida en la sociedad, *locus* donde los individuos adquieren su carácter humano. Orden social, disciplina y educación moral aparecen, indisolublemente, unidos en su pensamiento, baste advertir que el primer elemento de la moralidad es el espíritu de la disciplina, pues, la moral es esencialmente una disciplina; un sistema de reglas de acción que predeterminan la conducta, indicando cómo hay que actuar en determinados casos, esto significa, actuar bien y obedecer el bien. Su moral, laica y racional, es la viga maestra para la construcción del orden social que hace a la sociedad y debe transmitirse mediante el sistema escolar<sup>138</sup>. Mas, ¿En qué consiste este actuar bien? ¿Cuál es ese bien? ¿Quién

---

<sup>138</sup> Durkheim (2002), cree que la disciplina, así como, el orden social son útiles y necesarios para el individuo, cuestión que se aborda más adelante. En esta perspectiva, es necesario registrar una refutación que realiza Félix Ortega (2002), a determinadas críticas que se efectúan al pensamiento de Durkheim, para deslegitimarlo. A efectos de este trabajo, merece destacarse la siguiente: el énfasis puesto en la disciplina, mecanismo de control social, como elemento central de la educación, “Inserta en el centro mismo del poder por el control que realiza, la escuela de inspiración durkheimiana, sería un perverso instrumento de dominación social (...) Los críticos de Durkheim no explican en qué consiste el orden social. Donde hay orden hay asimilación de normas y actuación conforme a ellas: esto es, disciplina. La pretendida ausencia de esta disciplina en estructuras sociales diferentes a la capitalista es sólo una afirmación de carácter ideológico que es propia de tanto historiador diletante como abunda entre sociólogos poco dados a reflexionar sobre su sociedad” (pág.14).



y cómo se determina? Ciertamente, la respuesta a estos interrogantes conduce a destacar la relevancia que posee para Durkheim (2002), la vida en sociedad, y su preeminencia frente a la vida individual, aspecto que aparece sintetizado en el prólogo que Félix Ortega (2002), escribe a la obra de Durkheim (2002), *La educación moral*, donde se señala que la sociedad es una realidad supraindividual y, como tal, se sitúa por encima de los individuos, siendo cualitativamente superior a ellos; allí, los individuos desarrollan su condición humana. Para ello, es deseable que actúen cooperativamente, guiados por objetivos sociales, donde la solidaridad es el elemento que articula el lazo social. Así, por ejemplo, en las sociedades modernas, es necesaria la existencia de una solidaridad orgánica, que articule la conciencia individual con la solidaridad social, imperativo de ello, es la existencia de una moral laica proporcionada por el sistema educativo. Adviértase, que la escuela es concebida como ámbito público, donde ocurre la educación, es decir, la socialización metódica de la joven generación, donde la moral entendida, esencialmente, como disciplina, desempeña un papel protagónico. En efecto:

“la escuela no puede desentenderse de ese elemento moral tan querido por Durkheim, la disciplina. Ya sabemos que ésta no es para él el sistema sancionador (aunque sea necesario), sino una forma de lo que hoy llamaríamos ciudadanía. Esto es, la conversión de los alumnos, de manera progresiva, en sujetos con derechos y deberes; integrados en redes interactivas regidas por el principio de la reciprocidad y la responsabilidad. Un elemento éste de la disciplina que busca, no la reclusión en la esfera privada, sino la conversión de los sujetos en participantes activos en el mantenimiento y transformación de la sociedad. Pero tal cometido es inviable si no se acepta la existencia de un ámbito común, propio pero compartido con otros, y en cuyo mejoramiento se incluye el de cada uno de los partícipes. Lo cual requiere igualmente aceptar que deben existir normas y valores que son patrimonio colectivo” (Ortega, 2002, pág. 24).

Por consiguiente, actuar bien, es obrar según el cumplimiento de objetivos colectivos o sociales, que aparecen informados y regulados por reglas morales. Ello permite sostener que la moral es la arquitecta de los lazos que permiten la construcción de la sociedad. ¿Cuál es el alcance de esta educación moral? ¿En qué consisten tales reglas morales, que poseen la poderosa función en la conformación del orden social?, en fin, ¿Qué significa que la moral sea, esencialmente, una disciplina?

Para Durkheim (2002), la educación es fundamentalmente un medio a través del cual la sociedad renueva continuamente las condiciones de su propia existencia, dentro de estas condiciones, destaca la necesaria homogeneidad que debe existir entre sus integrantes, para que se sientan parte de una comunidad que posee un propósito común. De ahí, la relevancia que asigna a la educación que, precisamente, perpetúa y refuerza tal homogeneidad, “fijando de antemano en el alma del niño las semejanzas esenciales que supone la vida colectiva. Ahora bien, por otro lado, sin una cierta diversidad, sería imposible toda cooperación. La educación asegura la persistencia de esa necesaria pluralidad, diversificándose y especializándose ella misma”(pág. 31). De modo que, sobre la base de una idea común de la educación, hay que atender a la singularidad que, cada tiempo y cada comunidad, imprime a esa educación erigida sobre el surco del ayer.

---

En la construcción de cualquier sociedad, la moral, posee un valor fundamental y ella, para Durkheim (2002), debe ser transmitida por la institución escolar, de ahí el protagonismo de la educación moral. La moral, constituye un conjunto de normas que cumplen con la función de regularizar la conducta humana; se trata de preceptos morales, máximas que deben ser obedecidos, “toda regla manda, señala Durkheim (2002), pero la regla moral es toda ella un mandato y no es más” (pág.55). Se trata de una moral laica y racional<sup>139</sup>, articulada en torno a tres elementos, fundamentales para la configuración de la vida social: el espíritu de la disciplina, la vinculación a los grupos sociales y la autonomía de la voluntad. Cabe señalar, que la función esencial de la moral es la regularidad de la conducta, para lo cual, son necesarios unos hábitos sólidamente constituidos, *amén* de las señaladas reglas dotadas de autoridad. La disciplina, es la que da unidad a los elementos de la vida moral, por ello, para Durkheim (2020), constituye el primer elemento de la moralidad, por consiguiente, la moralidad es esencialmente una disciplina encaminada al deber y al bien; el deber, es la moral concebida como autoridad, es decir, que ordena el cumplimiento de las reglas determinadas por la vida social, por su parte, el bien, refiere a la moral concebida como algo bueno. He aquí, el significado de la moral considerada como una disciplina; su utilidad y bondad para realizar la naturaleza humana, es justificada racionalmente, por Durkheim (2002), destacando su función relevante para la conformación del orden social. En sus palabras:

“Si creemos que la naturaleza de la disciplina es útil, necesaria para el individuo, es porque nos parece exigida por la misma naturaleza. Es el medio por el que la naturaleza se realiza con normalidad y no el medio para reducirla y destruirla (.....)la disciplina es buena, no es porque contemplemos con una mirada desafiante la obra de la naturaleza, no es porque veamos en ella una maquinación diabólica que haya que deshacer, sino que la naturaleza del hombre no puede ser ella misma si no es disciplinada. Si juzgamos indispensable que las inclinaciones naturales se contengan dentro de ciertos límites, no es que nos parezcan malas, no es que neguemos el derecho a que se satisfagan; al contrario, ocurre que no podría recibir su justa satisfacción de otra manera” (pág.70).

Iniciamos el apartado interrogándonos ¿Por qué la disciplina ocupa un puesto de suprema relevancia en la educación del hombre y en la educación de la sociedad? Al tenor de lo señalado, es posible sostener que la disciplina constituye el espíritu del orden que hace a la educación, tal como se deja ver en autores situados en diferentes tiempos, geografías y perspectivas, para quienes educación y disciplina aparecen, indisolublemente, unidas, pues, la disciplina proporciona las normas o reglas que permiten disponer al ser humano para desarrollar su humanidad y participar *ordenadamente* en la vida social, tarea en la cual la educación desempeña un papel protagónico. Comenius (1971), dirá que la disciplina *constituye, un modo cierto, en virtud del cual los discípulos se hacen discípulos*, extremando su argumento podemos sostener, con los clásicos, *que la disciplina constituye, un modo cierto, en virtud del cual los sujetos se hacen sujetos*. ¿En qué se sustenta esa certeza que la disciplina constituye el modo, verdadero y seguro, para que cada ser

---

<sup>139</sup>Durkheim es heredero de la tradición positivista, así, esboza su propuesta de educación moral en el seno del realismo pedagógico, cuyo legado a la educación es el estudio científico de la naturaleza y la formación profesional necesaria para la división del trabajo. Por ello, su educación moral posee como contenido una moral racional y laica, científicamente fundada, así como, asigna un papel moral de primera importancia a la *scientia* (Ortega, 2002).

humano alcance su humanidad? ¿Cómo se las arregla la disciplina para lograr este *magnus* propósito?

Puede, así, observarse el estatuto de *magnus opus* otorgado a la disciplina, mas, ¿De qué *opus* se trata?, sin duda, de aquella en la cual se inscribe el desarrollo de una humanidad sustentada en máximas morales. He aquí, pues, el puesto central que la idea tradicional de educación otorga a la disciplina. Pensamos, en la forma de conjetura que, tal vez, se trate de lado bueno, de la disciplina, pues, como se verá enseguida en la compañía de Michel Foucault, en su Época Clásica, es decir, aquella de los siglos XVII y XVIII, la disciplina muestra su lado gris, al devenir en técnicas para dominar a los sujetos. Tal parece, pues, que la disciplina se deja aprehender desde una dimensión ética, como todo lo que alcanza a lo humano, mostrando en su actuar un espectro que posee como fronteras el bien y el mal, según se sujete o se desmarque de los valores que animan a la comunidad en la cual esa disciplina se inscribe, es decir, su referente ético. De aquí, derivan varias otras conjeturas, al menos, el dable enunciar una, si para el desarrollo de la humanidad, es necesaria la disciplina, qué tipo de disciplina debe ser, quiénes y cómo debe definirse, qué instituciones deben anidarla, en fin, cuál debiese ser el orden social óptimo para el desarrollo de esa humanidad. Sin duda, el estudio de la institución escolar en la sociedad disciplinaria y postdisciplinaria, proporciona valiosos antecedentes para extremar nuestra conciencia vigilante sobre la disciplina, que pudiese haber quedado obnubilada tras el estudio de algunos autores clásicos.

## **2. Disciplina y orden disciplinario en la Época Clásica: la sociedad disciplinaria**

“L’ordre dans la vie suppose un orden préalable, l’ordre dans l’éducation” (Immanuel Kant, 1921, pág. 17).

“Una de las ideas esenciales de *Vigilar y castigar* es que las sociedades modernas pueden definirse como sociedades <<disciplinarias>>; pero la disciplina no puede identificarse con una institución ni con un aparato, precisamente porque es un tipo de poder, una tecnología, que atraviesa todo tipo de aparatos y de instituciones a fin de unirlos, prolongarlos, hacer que converjan, hacer que se manifiesten de una nueva manera” (Gilles Deleuze, 1987, pág. 51).

En sus *Reglas del método sociológico*, Emile Durkheim (1964), señala que los hechos sociales deben ser considerados como cosas indicando, además, que ellos deben ser contemplados históricamente, pues, son un producto de la experiencia humana en el tiempo. Así, por ejemplo, para las reglas relativas a la distinción entre lo normal y lo patológico, asevera, “un hecho social no puede, pues, llamarse normal para una especie social determinada sino en relación con una fase, igualmente determinada de su desarrollo; por consiguiente, para saber si tiene derecho a este calificativo, no basta observar la forma con que se presenta en la generalidad de las sociedades, sino que es preciso considerarlos en la fase correspondiente a su evolución” (pág.78). Este modo de pensar, obliga a exteriorizar el carácter relativo de los procesos sociales, resaltando las reglas “históricamente determinables que los dotan de sentido (Varela y Alvarez-Uría, 1991, pág. 209), lo que es un antídoto ante el influjo naturalizador de lo social, cuestión que los fundadores de la sociología tenían muy presente, señalan estos mismos autores. Este encuentro con el pasado, bien puede entenderse como un modo de devenir, una doble captura

de temporalidades para *producir lo nuevo con sentido*; una suerte de pensamiento como contra-historia que nos libere del pasado, recogiendo algunas ideas de Deleuze y Foucault, de la obra de Jódar (2007), *Alteraciones pedagógicas. Educación y políticas de la experiencia*. Lo anterior, nos impone el imperativo de estudiar la disciplina, como un orden para descifrar lo escolar, en un contexto espacio-temporal definido y definible, para el caso, la sociedad disciplinaria, en un intento de proyectar una mirada histórica y política sobre el orden escolar configurado desde la disciplina. Allí, sin duda, se encuentran claves fundamentales para descifrar lo escolar y su orden, tal como enseña Jódar (2007), al hilo de su reflexión sobre la problematización del presente de la educación que pivota, en sus palabras, entre lo que está *dejando de pasar*, lo que *ya viene pasando y contando* y lo que *aún pasa*:

“Estas dos dimensiones –lo que *aún pasa* y lo que *ya está pasando*– de nuestra educación escolarizada hace referencia por un lado, al orden (decadente) cerrado y normalizado de la sociedad disciplinaria y, por otro lado, al orden (emergente) abierto, móvil y flexible de las sociedades de control o neoliberales, con el que empezamos a coincidir y que está determinando lo que en educación hoy cuenta y se exige” (pág. 25).

Nos situaremos, pues, en *lo que está dejando de pasar*, teniendo una conciencia vigilante de su impronta en *lo que ya viene pasando*. ¿Qué vínculo permite establecer, la disciplina, entre el orden disciplinario y el orden de la *scientia*, en la sociedad disciplinaria? ¿Cómo se manifiesta, en la sociedad disciplinaria ese orden, cerrado y normalizado, configurado desde la disciplina? ¿De qué manera, la técnica disciplinaria, proporciona algunas claves para descifrar el orden institucional en la sociedad disciplinaria?, en fin, ¿Cuál es el alcance del planteamiento foucaultiano, sobre los métodos disciplinarios como mecánica de un poder, artífice de una anatomía política?

Señala, Michel Foucault (1998), que la extensión progresiva de los dispositivos de la disciplina, a lo largo de los siglos XVII y XVIII, y su propagación a través de todo el cuerpo social, signa la transformación histórica que da vida a la sociedad disciplinaria<sup>140</sup>. Puede, así, constatarse un fenómeno de irradiación de las disciplinas hacia distintas esferas de la sociedad que, para Foucault (1998), es la punta del *iceberg* de procesos de mayor profundidad, que van configurando un nuevo tipo de sociedad, la disciplinaria, dentro de los cuales destaca, primero, la inversión funcional de las disciplinas; segundo, la enjambranzón de los mecanismos disciplinarios; y, tercero, la nacionalización de los dispositivos disciplinarios. Estos procesos, que aparecen hermanados, son de fundamental importancia para comprender el carácter de la disciplina en la sociedad disciplinaria, por la fisonomía que adquieren en cada una de las instituciones. Baste reparar en la voz inversión, que alude al cambio en el orden, dirección o en la disposición de algo por su opuesto (Larousse, 2007). Para el caso, ¿Cuáles son las funciones de la disciplina que se invierten en la sociedad disciplinaria? ¿Qué subyace a ese cambio de orden? Nótese, la mudanza de la disciplina, de su función negativa a una función positiva; su tarea de neutralización de los aspectos peligrosos

---

<sup>140</sup>Atendamos a un alcance del discurso foucaultiano, al adjetivar de **progresiva** la extensión de la disciplina a partir de los siglos XVII y XVIII, ello sugiere la acentuación de la disciplina en el periodo señalado, no obstante, tratarse de un fenómeno que corre a parejas del desenvolvimiento de la civilización, como un medio para alcanzar su humanidad (El destacado es nuestro). Ello permite hacer extensivo lo planteado en el apartado precedente, sobre el estatus de la disciplina, como espíritu del orden que hace a la educación y en su participación en la configuración del orden social.

de las poblaciones, por ejemplo, cede al ejercicio de un papel positivo, dedicado a la educación de los sujetos, acorde a los requerimientos que el propio poder disciplinario amerita para su desarrollo y pervivencia (Foucault, 1998). Nos queda la duda, sin embargo, si, en realidad, constituye una inversión o, más bien, se trata de un nuevo estrato de la disciplina, que se instituye sobre un conjunto de otros estratos disciplinarios, que se han ido conformando en el decurso de la civilización, cuestión que intentaremos profundizar en las conclusiones de este capítulo. Segundo, que en la sociedad disciplinaria se produzca, para Foucault (1998), una enjambrazón de los dispositivos disciplinarios, incita poderosamente al pensamiento, a la comprensión de la sociedad disciplinaria; imaginemos, la metáfora que contiene el término enjambrazón, es decir, la multiplicación de enjambres por la emigración de una parte de las abejas de una colmena (Larousse, 2007). Ello, es una manera bastante gráfica, para otear en la otra cara de tan singular proceso de multiplicación, es decir, en su inmigración y emplazamiento en otros derroteros, otras instituciones que serán, ahora, disciplinarias. Singular proceso migratorio, que aparece acompañado de una cierta tendencia a desinstitucionalizarse, dirá Foucault(1998), donde las técnicas disciplinarias instan a salir “de las fortalezas cerradas en que funcionaban y a circular en estado “libre”; las disciplinas masivas y compactas se descomponen en procedimientos flexibles de control, que se pueden transferir y adaptar” (Foucault, 1998, pág.214). Es dable señalar, finalmente, la nacionalización de los dispositivos disciplinarios, donde las técnicas disciplinarias se proyectan *urbi et orbi*, en lo que hoy por hoy llamaríamos, postdisciplinariamente, de globalización<sup>141</sup>. Todo lo dicho, lleva a Foucault (1998), a sostener que:

“La “disciplina” no puede identificarse ni con una institución ni con un aparato. Es un tipo de poder, una modalidad para ejercerlo, implicando todo un conjunto de instrumentos, de técnicas, de procedimientos, de niveles de aplicación, de metas; es una “física” o una “anatomía” del poder, una tecnología. Puede ser asumida ya sea por instituciones “especializadas” (las penitenciarias, o las casa de corrección del siglo XIX), ya sea por instituciones que la utilizan como instrumento esencial para un fin determinado (las casas de educación, los hospitales), ya sea por instancias pre-existentes que encuentran en ella el medio de reforzar o de reorganizar sus mecanismos internos de poder (será preciso demostrar un día cómo las relaciones intrafamiliares, esencialmente en la célula padres-hijos, se han “disciplinado”, absorbiendo desde la época clásica esquemas externos, escolares, militares, y después médicos, psiquiátricos, psicológicos, que han hecho de la familia el lugar de emergencia privilegiada para la cuestión disciplinaria de lo normal y de lo anormal), ya sea por aparatos que han hecho de la disciplina su principio de funcionamiento interno (disciplinarización del aparato administrativo a partir de la época napoleónica), ya sea, en fin, por aparatos estatales que tienen por función no exclusiva sino principal hacer reinar la disciplina a la escala de una sociedad (la policía)” (págs. 218 y 219).

La señalada mutación de la disciplina, se inscribe en la Época Clásica, *locus* de la génesis y desenvolvimiento de la *scientia*, tiempo del Racionalismo,

---

<sup>141</sup>La pregunta respecto de ¿Qué es lo nacional en Época Clásica y el umbral de la Modernidad?, escapa ciertamente a los márgenes de esta tesis, empero, al menos debemos dejarla enunciada para un futuro proyecto de escritura, pues, ella contiene una invitación a reflexionar sobre el radio de acción de la disciplina y sus ámbitos de extensión local, nacional e internacional, así como, en los vínculos que se establecen entre dichos ámbitos. Lo cual permite, también, recabar en el carácter histórico del lenguaje, como de todo aquello que alcanza a lo humano y a su arquitectura, la cultura.

donde la entrada de la naturaleza en el orden científico y su proyecto de una ciencia del orden, modifica la *episteme* de la Civilización Occidental (Foucault, 1998). Ello sugiere un vínculo significativo entre los elementos, características y circunstancias que dan forma a ese orden científico, tal como han sido abordados en los capítulos precedentes, y el *modus operandi* de la disciplina, en la configuración de la sociedad y de sus instituciones disciplinarias, *v. gr.*, en el orden escolar disciplinario. Es importante recordar, lo señalado sobre la comparación, como viga maestra del andamio de la arquitectura de la *scientia*, junto a sus figuras fundamentales, el orden y la medida, y su diseminación, a expensas de las revoluciones liberales burguesas, como modelo para diferentes instituciones, tal es el caso, de la institución educativa. Así, la formación de la sociedad disciplinaria remite a otros procesos históricos, en el interior de los cuales, ocupa un lugar: científico, económico y jurídico-político, entre otros (Foucault, 1998). En términos generales, para este autor, las disciplinas constituyen técnicas para garantizar la ordenación de las multiplicidades humana, para ello, persiguen tres objetivos principales: lograr la mayor economía en el ejercicio del poder; ampliar e intensificar los efectos de ese poder; y, maximizar la docilidad y utilidad de todos los elementos del sistema. El tenor de lo señalado, insinúa que la pluralidad que alcanza a lo humano, debe ser objeto de ordenación, esto es, debe ser normalizado y resultar ajustado a la norma; precisamente, la disciplina es un dispositivo que asegura tal ordenamiento, sentido en el cual, constituye el espíritu del orden social que hace a la sociedad. Michel Foucault (1998), posee razones razonadas para aseverar que el objetivo de las disciplinas, responde al tiempo de coyuntura, caracterizado por dos procesos históricos principales, cuyas relaciones recíprocas, la disciplina pretende ajustar:

“Es de un lado el gran impulso demográfico del siglo XVIII: aumento de la población flotante (uno de los primeros objetos de la disciplina es fijar; la disciplina es un procedimiento de antinomadismo); cambio de escala cuantitativa de los grupos que se trata de controlar o manipular (de los comienzos del siglo XVII a la víspera de la Revolución Francesa, la población escolar se multiplicó, como sin duda la población hospitalizada; el ejército en tiempos de paz contaba a fines del siglo XVIII más de 200.000 hombres). El otro aspecto de la coyuntura es el crecimiento del aparato de producción, cada vez más extenso y complejo, cada vez más costoso también y cuya rentabilidad se trata de hacer crecer” (pág. 221).

Como se ve, en el ajuste correlativo de estos procesos, la técnica disciplinaria desarrolla las acciones fundamentales de: fijar, controlar, manipular y acrecentar la rentabilidad del capital humano, según las exigencias del capitalismo industrial. Es necesario, también, destacar la metamorfosis tecnológica del poder, donde la disciplina desempeña un puesto central; allí, las sociedades de soberanía ceden su lugar a las sociedades modernas, aquellas, del capitalismo industrial, con la institución de prácticas de normalización disciplinaria y fordista de regulación social en un conjunto diverso de instituciones (Fraser, 2003. En, Jódar, 2007). Por consiguiente, la técnica disciplinaria y su racionalidad punitiva, se hace presente en instituciones como: hospitales, escuelas, psiquiátricos, fábricas y cuarteles, entre otros (Foucault, 1998), uniformándolas, al dotarlas de un orden que permite descifrar su identidad, al tiempo, de imprimirles su diferencia. De modo que, este conjunto de instituciones reguladas por la disciplina, aparece ordenado de una determinada manera configurando, a su vez, un orden social, que se ha dado en nombrar “disciplinario” y que funciona mediante el encierro y la ortopedia social (Foucault, 1998). Tal sociedad, posee dentro de sus aspectos característicos la existencia de:

“instituciones cerradas, detallada estructuración espacio temporal y minuciosos procedimientos de observación jerárquica y juicio normalizador. Están reguladas mediante un inmenso dispositivo de poder-saber normalizador (estadística, examen, ciencias de la administración y otras formas modernas de indagación policial científico-racional). Tecnologías que pretenden <<defender a la sociedad>> de cualquier riesgo y anomalía, al mismo tiempo que la sociedad extrae información sobre su funcionamiento” (Jódar, 2007, pág. 149).

Se comprende, así, cuánta importancia tiene la disciplina, con su función normalizadora, para una sociedad que requiere ordenarse y ordenar; su calificativo de disciplinaria refiere al encierro, la vigilancia, el castigo, la manipulación del tiempo y el espacio y al juicio normalizador, entre otros, como prácticas de sometimiento a la norma, entre las cuales, para el empeño de este trabajo, destaca su regulación mediante un dispositivo de poder-saber normalizador que utiliza, por ejemplo, el examen, junto a una serie de procedimientos vinculados a la ciencia.

Sin duda que, Michel Foucault, proporciona poderosas claves para la comprensión de la disciplina y la educación escolarizada en la sociedad disciplinaria. Por ello, su mirar y su mirada, permiten sustentar nuestra mirada y aguzar nuestro mirar. ¿Qué aspectos de la perspectiva foucaultiana, se recogen para escudriñar en el orden social configurado, desde la disciplina, en la sociedad disciplinaria? En su ensayo *El entre Deleuze y Foucault*, de la obra, ya citada, *Alteraciones Pedagógicas*, Francisco Jódar (2007), se aventura en trazar una *línea de fuga* del discurso pedagógico instituido, abandonando el escolarismo y el discurso doctrinal y dogmático de la pedagógica convencional, para ello, configura el “entre”, *locus* común de enunciación, en el pensamiento de ambos autores, que servirá para recoger algunas claves foucaultianas, necesarias para la interrogación de la disciplina que nos inspira. La apuesta de Jódar (2007), en la creación de *su locus*, discurre mediante el desarrollo de cuatro accesos básicos, que identifica como: *producir lo nuevo con sentido; la conexión con el exterior; explorar y crear; y, finalmente, ensayar la experiencia de lo posible*. Cada uno de estos accesos, enseña aquella riqueza en el pensar, que brota de un hacer comprometidamente original, que se ve acentuado por el *diálogo* a que nos invita el autor, en lo que constituye su *envite*; de estos accesos, se recogen algunos rasgos, especialmente, valiosos para el propósito de nuestro trabajo. Por ejemplo, *la idea de producir lo nuevo con sentido*, para escapar de las abstracciones, para alcanzar un pensamiento materialista; inquirir en lo que es inventado, desestimando la búsqueda del origen y lo eterno e interesándose en la formación, en la posibilidad de la novedad y en la fractura con el ayer (Jódar, 2007). *Producir lo nuevo con sentido* es también, para Foucault, una nueva manera de dialogar con la historia, pues, tratase de una contra-historia, una contra-memoria, favorable a la emancipación de ese pretérito dogmático, falaz y anquilosado, donde la verdad no es algo por descubrir ni interpretar sino, más bien, algo por producir considerando que lo que existe es ya interpretación (Jódar, 2007). *Producir lo nuevo con sentido* es, en síntesis, encarar todo aquello que de reificado o normalizado subyace en nuestra realidad, asevera Foucault; ello, supone desplegar una forma distinta de tiempo donde, *v. gr.*, los objetos son aprehendidos en su temporalidad en un juego intelectual que oscila, por un lado, entre su consideración como una invención reciente y, por otro, atendiendo a su inminente desvanecimiento (Jódar, 2007). He aquí, pues, algunos aspectos del *producir lo nuevo con sentido*, que sirven para escudriñar en la disciplina, como orden para descifrar lo escolar. Por su parte, *la conexión con el exterior*, supone rechazar la idea del

intelectual universal, heredero de la Ilustración, al tiempo, de propiciar la figura del intelectual específico, aquel que trabaja en un dominio específico y en sus lindes, aunque también se apasiona por cuestiones emplazadas en los extramuros de su saber, encontrándose implicado y complicado con su tiempo de vivir (Jódar, 2007). Al parecer, esta *conexión con el exterior* adquiere plenitud, en la idea foucaultiana de la teoría como caja de herramientas, donde la teoría no persigue la creación de un sistema, sino más bien, apuesta a diseñar un instrumento, “una lógica propia a las relaciones de poder y a las luchas que se comprometen alrededor de ellas (...) que esta búsqueda no puede hacerse más que poco a poco, a partir de una reflexión (necesariamente histórica, en alguna de sus dimensiones) sobre situaciones dadas” (Foucault. En Morey, 1987, pág. 12). El tercer acceso básico, *explorar y crear*, aparece articulado en las ideas de devenir, experimentar los límites de lo que somos, así como, a un singular trabajo con la actualidad (Jódar, 2007). ¿Qué posibilidades existen aquí para el estudio de la disciplina como un modo de orden para interrogar a la institución disciplinaria y, en especial, la escolar? Atiéndase, por vía ejemplar, a la idea de *experimentar los límites de lo que somos*, situándonos en el intento foucaultiano de configurar una ontología del presente; una ontología de nosotros mismos, donde “la crítica de lo que somos sea, al mismo tiempo, análisis histórico de los límites que se nos imponen, así como una experimentación de la posibilidad de transgredirlo” (Foucault. En Jódar, 2007, pág. 45). Finalmente, del cuarto acceso básico, es decir, *ensayar la experiencia posible*, destacaremos la crítica como posibilidad de otro orden de la experiencia, donde ese otro orden foucaultiano, constituye una confrontación con los saberes y poderes que nos hacen ser lo que somos (Deleuze. En Jódar, 2007). Sentido en el cual, puede afirmarse que Foucault:

“tiene un claro compromiso con una experiencia de conocimiento que cabe llamar fuerte o, al menos obstinada, encarnizada. Compromiso encarnizado con esa experiencia de conocimiento consistente en establecer una compleja relación con la verdad, de tal modo que de ella se produzca un efecto de transformación sobre el sujeto que conoce y una alteración del orden de la experiencia posible. Experiencia de conocimiento que es también de modificación del sí mismo y del presente” (Jódar, 2007, pág. 53).

En estos medios de acercamiento que aparecen, ciertamente, imbricados en la vocación reflexiva de Foucault, destaca su atención al discurso, al poder y al saber y a los vínculos que se establecen entre ellos. Cuestiones que Deleuze (1987), resignifica en la originalidad de una topología del *pensar de otro modo* foucaultiano, configurada en la siguiente tríada: *los estratos o formaciones históricas: lo visible y lo enunciable (saber); las estrategias o lo no estratificado: el pensamiento del afuera (poder); y, los pliegues o el adentro del pensamiento (subjetivación)*. Sobre el primer aspecto, indica Deleuze (1987), que los estratos “son formaciones históricas, positividades y empiricidades. <<Capas sedimentarias>>, hechos de cosas y de palabras, de ver y hablar, de visible y de decible, de superficies de visibilidad y de campos de legibilidad, de contenidos y de expresiones” (Pág. 75). Las *estrategias o lo no estratificado*, refiere a la pregunta por ¿Cómo se ejerce esa relación de fuerzas que constituye el poder?; su ejercicio permite observar la capacidad de afectar a otras fuerzas, toda vez, que a ser afectado por ellas, donde el afectar constituye la *materia* de la fuerza y, el ser afectado, su *función*. Para, Michel Foucault, entre saber y poder, existe:

“Diferencia de naturaleza, en primer lugar, puesto que el poder no pasa por formas, sino solamente por fuerzas. El saber concierne a materias formadas



(sustancias) y a funciones formalizadas, distribuidas segmento a segmento, bajo las dos grandes condiciones formales, ver y hablar, luz y lenguaje: está, pues, estratificado, archivado, dotado de una segmentariedad relativamente dura. El poder, por el contrario, es diagramático: moviliza materias y funciones no estratificadas, utiliza una segmentariedad muy flexible. En efecto, no pasa por formas, sino por puntos, puntos singulares que siempre indican la aplicación de una fuerza, la acción o reacción de una fuerza con relación a otras, es decir, un afecto como <<estado de poder siempre local e inestable>>” (Deleuze, 1987, pág. 102).

Finalmente, los *pliegues o el adentro del pensamiento (subjetivación)*; permiten esclarecer la existencia de una subjetividad que deriva del poder y del saber, sin embargo, no depende de ellos. Control, dependencia y apego, constituyen aspectos que muestran cómo la subjetivación del hombre libre se transforma en sujeción, mediante dos aspectos fundamentales, por una parte, la sumisión al otro mediante el control y la dependencia, con los procedimientos de individuación y modulación, que el poder instauro y, por otra, el apego de cada uno a su propia identidad, a través de la conciencia y el conocimiento de sí (Deleuze, 1987). De hecho, para Foucault, saber, poder y sí mismo, constituyen tres dimensiones irreductibles, que aparecen en constante implicación, cual “triple raíz de una problematización del pensamiento” (Deleuze, 1987, pág. 151). Lo cual es indicador de la presencia de tres ontologías: del poder, el saber y el sujeto, que se dan cita en la mirada foucaultiana (Deleuze, 1987).

Retomemos, pues, la preocupación por lo que *ya está dejando de pasar*, vale decir, la sociedad disciplinaria, al tenor del interrogante, ¿Cuál es el orden institucional proyectado desde la disciplina? En su, ya clásica, obra *Vigilar y castigar*, Michel Foucault (1998), aborda, profusamente, el tema de la disciplina, prueba de ello, es que una de las cuatro partes que la articulan, versa sobre la *disciplina*, precedida por el *suplicio* y el *castigo*, y sucedida por la *prisión*. Así, pues, cuerpos dóciles, medios del buen encauzamiento y panoptismo, constituyen las herramientas que Foucault utiliza de su caja para, *pensar de otro modo*, la disciplina. Baste ilustrar el puesto central que le otorga a la disciplina representado en el siguiente acierto, “el corazón de todos los procedimientos de disciplina, manifiesta el sometimiento de aquellos que se persiguen como objetos y la objetivación de aquellos que están sometidos” (Foucault, 1998, pág. 189).

Ya en los prolegómenos de su obra, Michel Foucault (1998), se refiere al vínculo entre el orden disciplinario y el orden de la *scientia*, tal como indican sus palabras, “un saber, unas técnicas, unos discursos “científicos” se forman y se entrelazan con la práctica del poder castigar” (pág. 29). Ello, resulta fundamental para este trabajo que pretende escudriñar, ese vínculo, en la arquitectura de lo escolar. Su voz, compromete un saber, con la finalidad hacer una historia correlativa entre la configuración del alma moderna, en la Época Clásica, y el apareamiento de un nuevo poder de juzgar; una suerte de genealogía “del actual complejo científico-judicial en el que el poder de castigar toma su apoyo, recibe sus justificaciones y sus reglas, extiende sus efectos y disimula su exorbitante singularidad” (págs. 29 y 30). Por su parte, al exponer las reglas a las cuales obedece su palabra, considera la perspectiva genérica de la táctica política, para el análisis del castigo, como una función social compleja, situando la tecnología del poder en el principio de humanización de la penalidad y de conocimiento del hombre. Al hilo de lo cual, inquiere si la entrada del alma en la escena de la justicia penal, junto a la incorporación en la práctica judicial de todo un saber “científico” no será, acaso, la

consecuencia de una metamorfosis en la manera en que el cuerpo mismo está investido por las relaciones de poder (Foucault, 1998). Obsérvese, cómo en el nexo que Foucault establece, entre el orden de las disciplinas y aquél de la *scientia*, se dejan ver esas tres dimensiones irreductibles, mas en constante imbricación, que constituyen el saber, el poder y el sí mismo. Sus palabras, expresan todo el peso de la argumentación, cuando sintetiza las reglas que animan el pensamiento que lucha por nacer en su obra:

“En suma, tratar de estudiar la metamorfosis de los métodos punitivos a partir de una tecnología política del cuerpo donde pudiera leerse una historia común de las relaciones de poder y de las relaciones de objeto. De suerte que por el análisis de la benignidad penal como técnica de poder, pudiera comprenderse a la vez cómo el hombre, el alma, el individuo normal o anormal han venido a doblar el crimen como objeto de intervención penal, y cómo un objeto específico de sujeción ha podido dar nacimiento al hombre como objeto de saber para un discurso con estatuto “científico”” (págs.30 y 31).

Situado en la tecnología política del cuerpo, Foucault (1998), advierte que si bien el cuerpo ha sido *objeto y blanco* del poder en el transcurso de la historia, la novedad de la Época Clásica, radica en las disciplinas como fórmulas generales de dominación para asegurar el control minucioso de las operaciones del cuerpo, y la sujeción constante de sus fuerzas, a una relación *sui generis*, donde concurren el empeño de hacer del cuerpo un objeto dócil, explotar su utilidad, maximizando, lo uno y lo otro. He aquí, pues, el singular carácter que adquieren las técnicas disciplinarias en la sociedad disciplinaria de la Época Clásica. Encaremos, pues, la pregunta, ¿Por qué, el cuerpo debe ser controlado? ¿Cómo y para qué se intenta controlar ese cuerpo?, en fin, ¿Cuál es el alcance que el cuerpo se transforme en un objeto de control en la sociedad disciplinaria? El estudio de la pregunta, lleva a considerar que, en la Época Clásica, el cuerpo es objeto de intervención, examinación, inspección, vigilancia, en fin, censura, mediante la coacción y la coerción; así, dirá Foucault (1998), se desarrollan esquemas de docilidad, es decir, de sumisión, obediencia, mansedumbre, mediante los cuales al cuerpo se le manipula, conforma, educa, obedece, multiplican sus fuerza, se le vuelve tan hábil, como presto a responder, en suma, se le controla para sojuzgarlo explotando su utilidad<sup>142</sup>. Reparemos, en la novedad, de la idea foucaultiana del control que se ejerce mediante las disciplinas y los métodos disciplinarios en los siglos XVII y XVIII, donde ya no se intenta manipular el lenguaje del cuerpo, o los elementos significantes de la conducta, más bien, se persigue una economía del cuerpo, unida a la eficacia de su movimiento, organización interna, en fin, poder sobre las fuerzas, antes que sobre los signos. Por consiguiente, el ejercicio, cumple un papel relevante como medio de coerción, constituyéndose en una ceremonia principal, centrada en el proceso del ejercitar, antes que, en su resultado; tal proceso, enseña Foucault (1998), discurre en una suerte de trama, cuya urdimbre está formada por el tiempo, el espacio y los movimientos. Particular interés, para esta tesis doctoral, es la idea foucaultiana (1998), que las disciplinas detentan un poder infinitesimal sobre

---

<sup>142</sup>Esta reflexión foucaultiana (1998), nos impone el imperativo de profundizar el vínculo que existe entre el desarrollo del capitalismo que ha transitado de su fase aventurera y, luego, comercial, para manifestarse asociado al desenvolvimiento industrial, pues, también allí es posible dar con hallazgos que permiten articular las disciplinas, con la *scientia*, y el capitalismo industrial. Por otra parte, es necesario indagar en el vínculo entre este empeño por obtener del cuerpo la mayor utilidad, mediante las disciplinas, y el desarrollo del capitalismo y su proyección hacia neoliberalismo postdisciplinario.

el cuerpo activo, esto significa, que poseen una magnitud resultante de la suma de sus crecimientos sucesivos infinitamente pequeños (Larousse, 2007). Se observa, aquí, una novedad en la escala de control de los métodos disciplinarios, el propio Foucault (1998), lo exalta, “no estamos en el caso de tratar el cuerpo, en masa, en líneas generales, como si fuera una unidad indisociable, sino de trabajarlo en sus partes, de ejercer sobre él una coerción débil, de asegurar presas al nivel mismo de la mecánica: movimientos, gestos, actitudes, rapidez; poder infinitesimal sobre el cuerpo activo” (pág.140). Atendamos, a la voz ‘presa’, contenida en la fórmula de lo dicho, que refiere a “asegurar presas al mismo nivel de la mecánica”; la polisemia del término incita al pensamiento, pues, por un lado, alude a un trozo, fragmento o división, mas, también a la acción de prender, vale decir, de apresar o capturar. Lo anterior, sugiere que en esta nueva escala de control, los movimientos del cuerpo quedan fragmentados, escindidos, también, sus gestos y actitudes; ello es una manera de capturarlos, diezmando su capacidad para actuar ‘en libertad’ y su capacidad instituyente, proceso en el cual contribuyen la manipulación del espacio y del tiempo, prueba de ello, es el panóptico. Atiéndase, a la funcionalidad de la medición a *las nuevas relaciones de poder que penetran en los cuerpos*; ahora, que ello ocurra al mismo nivel de la mecánica, permite recuperar el papel protagónico de la mecánica, y de su concepto central de fuerza, en la transformación de la ciencia, como saber contemplativo, en la *episteme* griega, a su configuración como un saber medido y ordenado, en la *scientia* del Temprano Renacimiento.

Podemos, así, destacar dos nuevos vínculos entre las disciplinas y la *scientia*, según se dejan ver en este *producir lo nuevo con sentido* foucaultiano; primero, la complicidad de la *scientia* con el poder infinitesimal sobre el cuerpo activo, y segundo, la funcionalidad de la medición, eje de esa *scientia*, al control asociado al espacio y al tiempo (*xrónos*), aumentando las posibilidades de control y sometimiento del cuerpo. El mismo Foucault, como ya apuntásemos, recuerda que en la Edad Clásica, con la entrada de la naturaleza en el orden científico, todos los problemas de medida pueden reducirse, finalmente, en los de orden. *Ergo*, ello permite enlazar tiempo, medición y disciplina como modos de orden, lo que recalca en la idea matriz de orden que envuelve a esta tesis.

Es importante destacar que, para Foucault (1992), *Vigilar y Castigar*, representa una mirada renovada del poder, en relación a *El orden del discurso*, obra que representa una postura de transición, al aceptar la concepción tradicional del poder, esta es, el poder esencialmente como mecanismo jurídico, “lo que dice la ley, lo que prohíbe, aquello que dice no, con toda una letanía de efectos negativos: exclusión, rechazo, barrera, negaciones, ocultaciones, etc.” (Foucault, 1992, pág. 164). ¿En qué consiste, entonces, la nueva concepción de esa relación de fuerza que es el poder? El estudio del castigo, muestra a Foucault (1998), la necesidad de tornar desde la perspectiva jurídica y negativa del poder, hacia una perspectiva tecnológica; pensar en términos de táctica y estrategia. De ahí, que su interrogante mude a ¿Cómo se ejerce la relación de fuerza que constituye el poder?, destacando el vínculo entre la materia y la función de la fuerza, vale decir, en su capacidad de afectar y de ser afectado por otras fuerzas, respectivamente.

Volvamos, pues, a la pregunta por ¿Cuál es el alcance que el cuerpo se transforme en un objeto de control en la sociedad disciplinaria? Su respuesta, aparece vinculada al señalado contexto histórico de las disciplinas, donde el arte del cuerpo humano tiende a la formación de un vínculo que potencia, recíprocamente, su utilidad conformando una política de obligaciones y sujeciones, en una palabra, de coerciones, originando una *anatomía política*

como *mecánica de poder* (Foucault, 1998). De modo que, cuerpo, política y poder, se dan cita en las disciplinas, *locus* donde es posible irradiar su espíritu. En efecto:

“La disciplina aumenta las fuerzas del cuerpo (en términos económicos de utilidad) y disminuye esas mismas fuerzas (en términos políticos de obediencia). En una palabra: disocia el poder del cuerpo; de una parte, hace de este poder una “aptitud”, una “capacidad” que trata de aumentar, y cambia por otra parte la energía, la potencia que de ello podría resultar, y la convierte en una relación de sujeción estricta. Si la explotación económica separa la fuerza y el producto del trabajo, digamos que la coerción disciplinaria establece en el cuerpo el vínculo de coacción entre una aptitud aumentada y una dominación acrecentada” (pág.142).

La invención de esta nueva anatomía política, como mecánica de poder, ordena y resulta ordenada, en un conjunto de instituciones disciplinarias, tales como: colegios, hospitales, prisiones y organizaciones militares, entre otras, donde es posible observar algunas técnicas que proveen claves para descifrar el orden disciplinar y, a su paso, el *ethos* del orden institucional. Dentro de estos, Foucault (1998), destaca la distribución disciplinaria de los individuos en el espacio, ejemplo de ello, son: la clausura, la división en zonas, los emplazamientos funcionales y el rango, o lugar que se ocupa en una clasificación. Por otra parte, las instituciones disciplinarias, se caracterizan por un conjunto de controles disciplinarios de la actividad, mediante el manejo e intensificación del tiempo, y el establecimiento de la correlación entre el cuerpo y el gesto. A su través, la disciplina como técnica de sujeción, produce una mudanza en el cuerpo; donde el cuerpo mecánico, compuesto de sólidos y sometido a movimientos, cede, frente al cuerpo natural, portador de fuerzas y de una duración, “es el cuerpo susceptible de operaciones especificadas, que tienen su orden, su tiempo, sus condiciones internas, sus elementos constitutivos” (pág. 159). Por consiguiente, las disciplinas constituyen, también, dispositivos para aumentar y capitalizar el tiempo; la existencia de un tiempo disciplinario, donde se fragmenta la duración en segmentos y se lo dispone en series, conformando un tiempo lineal, cuyos momentos se integran unos a otros y se orientan a un punto terminal y estable, un tiempo evolutivo. Existe, pues, una correspondencia del tiempo disciplinario, con el tiempo medido y ordenado de la *scientia* que, a su paso, indica la complicidad de ese tiempo, con el proceso de docilización y sometimiento del cuerpo, propio de las instituciones disciplinarias. Que, además, el tiempo, en su función disciplinaria, entre en contubernio con el espacio, reafirmando la denuncia bergsoniana de la espacialización del tiempo, aporta suficientes antecedentes para sustentar una de las conjeturas de esta tesis: la persistencia, a instancias de la disciplina, de la falacia de la temporalidad en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, falacia que, precisamente, se origina por el uso indistinto de la palabra tiempo para referirse al tiempo de la duración (*durée*) y al tiempo de la ciencia (*xrónos*), lo que constituye una paradoja que comienza, en el aquí y ahora de esta tesis, a situarse hermanada con la disciplina.

Finalmente, otra de las técnicas disciplinarias se refiere a la composición de las fuerzas, donde la disciplina se propone hacer del cuerpo un aparato eficaz. La disciplina y su *modus operandi* configura, para Foucault (1998), una individualidad dotada de cuatro características fundamentales:

“es celular (por el juego de distribución espacial), es orgánica (por el cifrado de las actividades), es genética (por la acumulación del tiempo), es combinatoria (por la composición de fuerzas. Y para ello utiliza cuatro grandes técnicas:

construye cuadros; prescribe maniobras; impone ejercicios; en fin, para garantizar la combinación de fuerzas, dispone “tácticas”(…) la forma más elevada de la práctica disciplinaria” (pág. 172).

Al determinar el sentido de controlar y someter el cuerpo, es posible colegir que, el propio carácter de la sociedad disciplinaria, exige que la multiplicidad o pluralidad que alcanza a lo humano sea controlada, esto es, normalizada o regulada mediante las eficientes técnicas disciplinas, constituyéndose, éstas, en el *ethos* de las instituciones disciplinarias. Ampliación, incremento e intensificación del poder sobre el cuerpo individual y social y sus efectos, entran en complicidad con el aumento de la docilidad y el rendimiento del cuerpo maximizando, a su paso, a cada uno de los elementos, y al conjunto del *corpus* social. He aquí, pues, cómo permanencia y novedad se dan cita en la disciplina, permitiendo comprender su estatuto en la conformación del orden social, como ámbito genérico donde se inscribe el orden escolar.

Los medios del buen encauzamiento constituyen, para Foucault (1998), otra de las manifestaciones mediante las cuales se conforma y aparece conformando, el orden disciplinario en la sociedad clásica. Detengámonos, en la fórmula que utiliza el autor para nombrar a tales procedimientos disciplinarios de “buen encauzamiento”, nomenclatura recogida de una obra, datada en 1615, de J.J. Walhausen *L’ art militaire por l’ infanterie*, donde encauzar refiere a conducir una corriente por un cauce, también, a encaminar, dirigir, normalizar y regular (Larousse, 2007). Por su parte, la sinonimia proporciona una valiosa pista, al indicar que encauzar es, dirigir, enseñar y educar (Sainz de Robles, 1959). Atiéndase a la palabra que adjetiva este encauzamiento; no se trata de encauzar en cualquier dirección, ni de cualquier modo, sino de hacerlo en una buena dirección, es decir, aquella que sea funcional a los propósitos disciplinarios, dicho de otro modo, que garantice el óptimo control y la sujeción<sup>143</sup>. A esa nueva perspectiva del poder de la Época Clásica, se le nombra “poder disciplinario”, cuya función principal es enderezar las conductas, con la finalidad de utilizarlas, multiplicarlas y obtener, así, su máxima utilidad (Foucault, 1998). Para ello, la disciplina “fabrica” individuos, al constituirse en una técnica específica de un poder que se aplica a los individuos, objetos de su poder deviniendo, además, en sujetos del ejercicio de ese poder, pues, son sus instrumentos o mecanismos y, en cuanto tales, funcionan como una maquinaria. En este empeño, sostiene Foucault (1998), la disciplina, ““Encauza” las multitudes móviles, confusas, inútiles de cuerpos y de fuerzas en una multiplicidad de elementos individuales –pequeñas células separadas, autonomías orgánicas, identidades y continuidades genéticas, segmentos combinatorios” (pág. 175). Para el caso, encauzar es ordenar, o sea, regular, normar, en suma, ejercer un poder disciplinario, mediante unos instrumentos, cuya eficacia radica en su simplicidad con la finalidad de impulsar tres acciones necesarias para domeñar al individuo: vigilar, sancionar y examinar. Que, Michel Foucault (1998), escoja dos de esas acciones para titular su obra, *Vigilar y castigar*, permite aquilatar su cuantía como acciones disciplinarias. ¿Qué marca imprime, entonces, en cada una de esas acciones, detentar una adjetivización de ‘disciplinaria’? Observamos, pues, que vigilar con una mirada disciplinaria, es cumplir con dos funciones diferenciadas, mas, indisolublemente unidas, por una parte, es visibilizar a los sujetos que son objetos del poder y, por otra,

---

<sup>143</sup> Es importante atender a cómo se liga lo bueno con los propósitos disciplinarios de sujeción y control para la conformación del orden disciplinario, entonces, lo que es funcional a esos propósitos aparece reputado de bueno. Ello sugiere pensar en la falacia naturalista de Moore de confundir el bien con las cosas buenas (En, Vera,2001b).

es producir nuevos mecanismos de poder. Sobre el trasfondo de esta función, es posible establecer un nuevo vínculo, ahora, entre la *scientia* y la vigilancia jerarquizada, como instrumento del poder disciplinario, con sus palabras:

“La disciplina hace “marchar” un poder relacional que se sostiene a sí mismo por sus propios mecanismos y que sustituye la resonancia de las manifestaciones por el juego ininterrumpido de miradas calculadas. Gracias a las técnicas de vigilancia, la “física” del poder, el dominio sobre el cuerpo se efectúan de acuerdo con las leyes de la óptica y de la mecánica, de acuerdo con todo un juego de espacios, de líneas, de pantallas, de haces, de grados, y sin recurrir, en principio al menos, al exceso, a la fuerza, a la violencia. Poder que es en apariencia tanto menos “corporal” cuanto que es más sabiamente “físico”” (Foucault, 1998, pág. 182).

Sin duda, la mirada disciplinaria, permite esclarecer el vínculo entre la disciplina y la *scientia*, que, de alguna manera, se deja ver en la funcionalidad que cumple la *scientia* para el ejercicio del poder disciplinario, baste observar, el lenguaje utilizado por Foucault(1998), para dar cuenta de esa relación, que nos sitúa en el despertar de la *scientia* en los comienzos de la Época Clásica, donde destacan tres de sus manifestaciones, su concepción del poder, como una “física” del poder; y la referencia a las leyes de la óptica y de la mecánica, expuestas en este trabajo, como parte del estudio de la institución de un orden científico en la Civilización Occidental. Empero, la relación entre la *scientia* y la disciplina, como instrumento para la institución del orden social, constituye un vínculo, tan interdependiente como complejo, puesto que no sólo se condicionan recíprocamente, sino que también, como ha enseñado, Edgar Morin (1999), su atributo de complejidad, le imprime un rasgo definitorio para la comprensión de lo social, puesto que, existe “complejidad cuando no se pueden separar los componentes diferentes que constituyen un todo (como lo económico, lo político, lo sociológico, lo psicológico, lo afectivo, lo mitológico) y cuando existe tejido interdependiente, interactivo e interretroactivo entre las partes y el todo, el todo y las partes” (pág.14).

Por su parte, la disciplina en su afán de buen encauzamiento, es decir, de control y sujeción, en suma, de dominación, considera la sanción normalizadora, como uno de los medios para lograr su propósito. Todo ello, muestra la función normalizadora de la disciplina, esto es, la sujeción a un determinado orden. Para ello establece un sistema disciplinario, donde el castigo aparece asociado a un régimen de normas, de tal creatividad y sofisticación que, para Foucault (1998), adquiere el estatus de un arte. Ciertamente, se trata de un arte, *sui generis*, asociado a la sanción y al poder disciplinario. Detengámonos un instante, entonces, en el castigo normalizador como medio del buen encauzamiento, ¿Qué se castiga? ¿Cómo se castiga? ¿Cuál es la función del castigo?, en fin, ¿Qué hace necesario el castigo? Sabemos que la normalización buscar ordenar, homogeneizar, someter al sistema de creencias dominantes, tarea en la cual la norma desempeña un papel central, pues, permite ordenar, nombrarnos, reconocernos, transformarnos en sujetos, dotándonos de una identidad y diferencia, para ello categoriza la realidad, desde la normalidad y la normatividad, dos sistemas de ordenamiento basados en normas o, lo que es lo mismo, dos formas de disciplina (González Ramella, 2003). Mientras la normatividad o lo normativo, refiere a las normas explícitas, la normalidad, alude a las normas implícitas o simbólicas:

“Estas formas de disciplinas normativa tienen un poder explícito que se manifiesta en una autoridad personificada, sea como reglamento, reglas,

maestro, jefe, superior, leyes (...)La normalidad en cambio se caracteriza y tiene fuerza porque su poder es implícito, simbólico. La normalidad es un conjunto de discursos y prácticas discursivas que se instituyen como formas normales de pensar, hacer y sentir en un grupo determinado” (González Ramella, 2003,pág. 92).

El castigo normalizador, posee como objeto la penalización de aquello que se desmarca de la norma. Salta a la vista, entonces, que en el régimen disciplinario el castigo posee una función bifronte de encauzamiento y corrección de la conducta desviada, indica Foucault (1998). Así, todos los sistemas disciplinarios, poseen un pequeño mecanismo penal con la tipificación de delitos, sus propias leyes, sanciones y, ciertamente, sus instancias de juicio. Dentro de esos mecanismos, se privilegia los métodos articulados en torno al ejercicio, antes que, los castigos propios del modelo judicial, tales como: multas, látigos y encierro en calabozos. Es preciso, sin embargo, advertir que el castigo, en cuanto sanción negativa, aparece junto a la gratificación o sanción positiva, que premia la conducta correcta, es decir, aquella que se sujeta a la norma, cuestión que permite a Michel Foucault (1998), ponderar las conductas respecto de las categorías de bien y mal. Ello, deja entrever la existencia de una dimensión ética en el castigo<sup>144</sup>.

Puede concluirse, que la disciplina muestra el poder de la norma, ahora, adicionada a otros poderes, tales como: la ley, la palabra, el texto y la tradición. En ese *orden* de cosas, Foucault (1998), enuncia una importante conclusión: en las instituciones disciplinarias cristaliza una penalidad perfecta, que permite el buen encauzamiento al normalizar las conductas, porque “atraviesa todos los puntos, y controla todos los instantes de las instituciones disciplinarias, compara, diferencia, jerarquiza, homogeniza, excluye. En una palabra, *normaliza*” (pág. 188).

Otro de los instrumentos del poder disciplinario es el examen, al cual Foucault (1998), asigna un papel especial, pues, en él concurren los otros medios para el buen encauzamiento, recién reseñados, vale decir, la jerarquía que vigila, y la sanción que normaliza. En cierto sentido, el examen constituye una síntesis de ellos, pues, “es una mirada normalizadora, una vigilancia que permite calificar, clasificar y castigar. Establece sobre los individuos una visibilidad a través de la cual se los diferencia y se los sanciona” (pág.189).Mas, también, el examen muestra una sugerente superposición de las relaciones de poder, con las relaciones de saber, así, por ejemplo, el hospital de constituir un lugar para la asistencialidad, en la Época Clásica muda a un lugar de formación y confrontación de conocimientos<sup>145</sup>. Al mismo

---

<sup>144</sup>Lo cual invita a vincular lo expuesto, con la idea del incentivo y su relación con la acción humana. Sospechamos que el incentivo económico, que ocupa un lugar principal en el sistema capitalista, tal vez, se fragüe en la sociedad disciplinaria para desarrollarse en plenitud en las sociedades de control o postdisciplinarias donde constituye un dispositivo para ejercer dicho control. También, sospechamos, que en los sistemas educativos postdisciplinarios, este incentivo puede contribuir a corromper la acción educativa, por ejemplo, cuando se paga un estipendio a los profesores que han resultado bien evaluados, en las mediciones de evaluación de desempeño profesional o, a los alumnos, que han obtenido los puntajes más elevados en los sistemas de medición de la calidad de la educación.

<sup>145</sup>Es significativo atender a este trastoque del núcleo institucional, en la trilogía foucaultiana del saber, poder y sí mismo y a la función que en ello desempeña la disciplina, como mecanismo ordenador que resulta, a su vez, ordenado de una cierta manera. Repárese, por ejemplo, en lo que *ya está pasando* (Jódar, 2007), el orden escolar postdisciplinario allí la institución educativa acorde a las nuevas modalidades de regulación social, donde la policía científica disciplinaria es reconvertida en policía económica postfordista, deviene en una “escuela

tiempo, es interesante observar, el examen como expresión de una ritualización disciplinaria, donde aparecen unidos, la ceremonia del poder y la forma de experiencia; el despliegue de la fuerza y el establecimiento de la verdad<sup>146</sup>. Esto permite observar, con nitidez, las dimensiones foucaultianas del poder, saber y sí mismo, en su irreductibilidad e interdependencia. Baste observar, cómo el examen contiene un dispositivo, donde se dan cita una forma de ejercicio del poder, con un tipo de formación del saber, cuestión que Foucault (1998), analiza mediante tres aspectos, primero, la inversión de la economía de la visibilidad en el ejercicio del poder; segundo, la introducción de la individualidad en un campo documental y, finalmente, la transformación de cada individuo en un “caso” susceptible de un conjunto de operaciones científico-disciplinarias. De tal forma, que ya situados en la dimensión del sí mismo, las disciplinas signan una mudanza en el eje político de la individualización, *v. gr.*, mientras en la sociedad feudal hay un tipo de individualización “ascendente”, en la disciplinaria es “descendente”, puesto que:

“a medida que el poder se vuelve más anónimo y más funcional, aquellos sobre los que se ejerce tienden a estar más fuertemente individualizados; y por vigilancias más que por ceremonias, por observaciones más que por relatos conmemorativos, por medidas comparativas que tienen la “norma” por referencia, y no por genealogías que dan los antepasados como puntos de mira; por “desviaciones” más que por hechos señalados” (pág. 197).

El panoptismo constituye otro de los dispositivos utilizados por Michel Foucault (1998), para *pensar de otro modo*, el papel principal de la disciplina en la arquitectura de la sociedad disciplinaria. Se trata del modelo compacto de dispositivo disciplinario, creado por Jeremy Bentham, ejemplo arquitectónico de síntesis disciplinaria. Ello se deja ver, en la voz de Foucault (1998), al destacar que poco tiempo después de Bentham, en su obra *Leçons sur les prisons*, datada en 1831, N.H. Julius, redacta el certificado de nacimiento de la sociedad disciplinaria; su vástago, el principio panóptico, es mucho más que un ingenio arquitectónico, pues, a su través se dibuja un modelo de sociedad, sentido en el cual constituye un acontecimiento en la historia del espíritu humano (Julius, 1831. En, Foucault, 1998)<sup>147</sup>. Imaginemos, pues, el panóptico en su dimensión arquitectónica, para aquilatar el alcance de su dimensión disciplinaria. En esta empresa, puede ser de utilidad revisar el empleo del término, por Aristóteles. En su *Ética a Nicómaco*, se refiere a la arquitectónica, como el arte principal, al cual están subordinados los otros artes, por lo cual, debe preferirse; se trata, además, de un saber organizador, tanto en el saber práctico como filosófico, así como, es el *locus* al cual pertenece el bien. En esa misma obra, también, se alude al filósofo de la ciencia política, como arquitecto del fin por la cual una cosa es llamada buena y mala de un modo absoluto (Aristóteles. En, Ferrater Mora, 1999). El texto, sugiere que la arquitectónica disciplinaria del panóptico,

---

governada por los principios del *neomanagement*. Y las subjetividades educativas concomitantes. Subjetividades obligadas a ser competitivas, flexibles y polivalentes” (pág. 151).

<sup>146</sup>Toda ritualización está compuesta de determinadas ceremonias y reglas que regulan el espacio común, al detentar una función de protección del límite y defensa de aquello que está más allá del límite, señala Rafael Sánchez Ferlosio (1992); virtud y vicio, se dan cita en el rito, según fortalezca la convivencia o, al contrario, la debilita al constituirse en un dispositivo de relaciones de dominación, en el sentido foucaultiano.

<sup>147</sup>Es dable preguntarse por ¿Cuál es el vástago de la sociedad de control? ¿Alguna de las nuevas tecnologías en particular o la articulación de todas ellas, en su funcionalidad al mercado y al poder disciplinario?



permite pensarlo como una entidad principal, que establece diferentes tipos de relación con los otros dispositivos disciplinarios, por ejemplo, de jerarquía y, por ende, de subordinación; al mismo tiempo, el panóptico con sus funciones de encierro, vigilancia, control, fijación, registro, localización, entre otros, provee de un saber que está al servicio del poder disciplinario, allí, cada individuo siempre está localizado, examinado, en fin, emplazado. Ahora, que lo arquitectónico, para Aristóteles, posea un componente ético principal, permite atender al panóptico en su dimensión axiológica y, a su paso, retomar lo dicho sobre la necesidad de mirar las disciplinas, desde la ética, cuestión que, por el momento, sólo estamos en condiciones de enunciar. Por consiguiente, en cuanto síntesis de un saber-poder, con su arquitectónica disciplinaria, el panóptico muestra:

“un espacio cerrado, recortado, vigilado, en todos sus puntos, en que los individuos están insertos en un lugar fijo, en el que los menores movimientos se hallan controlados, en el que todos los acontecimientos están registrados, en el que un trabajo ininterrumpido de escritura une el centro y la periferia, en el que el poder se ejerce por entero, de acuerdo con una figura jerárquica continua, en el que cada individuo está constantemente localizado; examinado y distribuido entre los vivos, los enfermos y los muertos –todo esto constituye un modelo compacto del dispositivo disciplinario” (Foucault, 1998, pág. 201).

En tan singular arquitectura, para Foucault (1998), es posible observar la señalada mudanza de los dispositivos disciplinarios de la Época Clásica, de la disciplina bloqueo, propia de la institución cerrada, a la disciplina que funciona como un mecanismo para aumentar la eficacia en el control minucioso del cuerpo, y la sujeción permanente de sus fuerzas, imprimiéndoles una relación de docilidad-utilidad.

Se comprende, así, cuánta importancia tiene la disciplina en la configuración del orden disciplinario, que hace a la sociedad en general, así como, en la compleja y poderosa configuración que adquiere en la Época Clásica al alero de un conjunto de elementos y circunstancias que origina una *episteme*, donde la *scientia* ocupa un lugar principal. Esto, posee una proyección innegable en la disciplinación de los sujetos, de las instituciones y de los saberes, por ello, la disciplina permite ver en plenitud esas tres dimensiones, tan irreductibles como implicadas que constituyen el saber, el poder y el sí mismo foucaultiano. Por ello, sospechamos que la disciplina es uno de esos fenómenos, que pueden ser inscritos, en el tiempo de la larga duración braudeliano, antes que, ser reducidos al tiempo medio, de la coyuntura e incluso, todavía menos, al tiempo breve, del acontecimiento, no obstante alcanzar, en cada una de esas duraciones, una tesitura particular.

De cómo la disciplina, articula el orden disciplinario en la escuela, disciplinando saberes y sujetos, según transcurre *la vida en esas aulas*, donde lo ordinario revela lo sublime, dirá Philip W. Jackson (1998), constituye el espíritu que anima *toda otra palabra*.

### **3. Disciplina, y educación escolarizada. En la huella del orden disciplinario**

“Qué pueden pensar, hacer, sentir y querer los sujetos son aspectos gobernados por las *prácticas institucionales*. La primera condición singular del alumno es la de ser un sujeto cuya existencia real se deriva del hecho de verse confrontado con las demandas de una institución cargada de historia” (José Gimeno Sacristán, 2003, pág. 179).

“La máquina escolar tiene por función someter el deseo de saber (deseo de leer y escribir), y el deseo en general (deseo de salir de la familia, de los territorios profesionales y sociales asignados) a una máquina social colectiva. Los límites que la máquina escolar impone al deseo, los caminos y medios por los cuales lo hace, la población a que se dirige para darle este o aquel tipo de formación deseante, varían según la máquina social colectiva a la que la máquina escolar esté subordinada” (Anne Querrien, 1979, pág. 15).

En la segunda parte de su obra, *El alumno como invención*, José Gimeno Sacristán (2003), realiza un sugerente periplo por el proceso socio-histórico mediante el cual el niño se transforma en un sujeto escolarizado, mostrándonos cómo se fragua la condición de alumno, cuál es el significado y qué entraña el invento de tal condición, así como, cuáles son sus imbricaciones e implicaciones para el orden social, pues, la máquina escolar se inscribe en una máquina social colectiva, tal como señala Anne Querrien (1979). ¿Qué papel desempeña la disciplina en la invención del alumno, según *pasa su tiempo* en la máquina escolar y social? ¿En qué se convierte nuestra existencia cuando pasa a ser una existencia escolarizada, inquiera Jódar (2007)? ¿Cuáles son los dispositivos funcionales a esa escolarización, cómo y para qué funcionan? ¿Constituyen mecanismos ordenadores de la institución escolar y, a su paso, de la institución social, sentido en cual son funcionales a un determinado orden social, o son mucho más que un mecanismo, al constituirse en una máquina del orden escolar y social, tal como es nombrada por Querrien (1979)?, entonces, ¿La disciplina, constituye un mecanismo o, más bien, es una máquina de la institución escolar, o detenta ambas condiciones, como encara Foucault (1998), la novedad de las técnicas disciplinarias en la Época Clásica?

Guiados por esos interrogantes, volvamos, al texto de Gimeno (2003), repárese en que el autor se refiere al invento de una condición de alumno, o de una categoría de alumno y, al decir invención, destaca su particular estatus de ser una construcción social e histórica situada en el amplio marco de la cultura. Inventar es crear o idear cosas nuevas, también, es hallar la novedad (Larousse, 2007); clave semántica para aquilatar la magnitud de esa inventiva. Merece también considerarse, la idea de inventar referida a hallar cosas nuevas (RAE, 2001), que insta a aguzar la mirada crítica y vigilante en nuestra vida institucional, cuna de las normas que regulan nuestra vida social<sup>148</sup>. Situados en el invento del alumno y su morada escolar, interesa indagar en la educación escolarizada y, a su través, observar la manera cómo la disciplina aparece conformando el orden disciplinario. Parece posible, entonces, conjeturar que la disciplina sea un mecanismo principal en la invención, tanto del alumno como de su *hábitat*, propiamente, escolar, deviniendo en una maquinaria escolar. Que, a su manera, la disciplina regule la institución familiar y otras instituciones de la sociedad, conformando los diferentes roles o papeles sociales que requiere la vida en comunidad, subraya su puesto central en la vida institucional. Tal conjetura sugiere que la disciplina constituye un mecanismo y, a la vez, una máquina en la invención

---

<sup>148</sup>Cabe señalar que, mucho antes de la Grecia clásica, el sentido original de la palabra sabiduría estuvo asociado al de invención (López Pérez, 1999). Observación que puede proporcionar un estímulo para buscar en la invención y lo inventado, un camino para trazar una suerte de inventario que provea una relación certera sobre la sabiduría de otro invento, la disciplina.

del orden escolar; aquí pudiese radicar su singular estatuto que aparece bien caracterizado en la idea de dispositivo, tan querida por Foucault(1998), que refiere a la pieza, al conjunto de la piezas que constituyen un aparato, así como, al mismo aparato o conjunto articulado de piezas que desempeña una función determinada (RAE, 2001, Larousse, 2007).

Toda conjetura requiere ser sometida a prueba, es el imperativo de la inventiva científica, no será esta la excepción, por ello, está en el espíritu de este apartado comprender el carácter de la disciplina en su contexto escolar, tal como nos lo deja ver el orden escolar disciplinario y su huella disciplinaria.

Para comenzar, permítasenos acudir a la semántica, para indagar en los términos mecanismo y máquina, con el ánimo de esclarecer el estatuto de la disciplina escolar. Señala el diccionario de la lengua, que mientras mecanismo alude, a un “conjunto de las partes de una máquina en su disposición adecuada”(RAE, 2001, pág. 1474); una máquina, es un “artificio para aprovechar, dirigir o regular la acción de una fuerza. Conjunto de aparatos combinados para recibir cierta forma de energía y transformarla en otra más adecuada, o para producir un efecto determinado” (RAE, 2001, pág. 1448). Por su parte, la sinonimia indica que mientras mecanismo es: artificio, artilugio, ingenio y maquinaria, entre otros; máquina es, también: mecanismo, artilugio, utensilio y herramienta, entre otros (Sainz de Robles, 1959). Puede observarse, que ambos términos aparecen hermanados, desde sus más tempranos orígenes etimológicos, en su coincidencia en *mêchanê*, es decir, artificio( Monlau, 1944). Acorde a la acepción que se ajusta al espíritu de esta tesis, vale decir, artefacto, máquina o aparato (RAE, 2001). Lo cual permite destacar la relación de consanguinidad que puede establecerse entre máquina y mecanismo.

Todo lo dicho, exige ser sistematizado con el ánimo de ordenar *las palabras y las cosas* que ellas nombran y significan. Nuestra conjetura queda mejor expresada en los siguientes enunciados:

Primero, La disciplina, es un mecanismo principal en la invención, tanto del alumno, como de su *hábitat* escolar, deviniendo en una maquinaria escolar.

Segundo, En este sentido, la disciplina constituye un mecanismo y, a la vez, una máquina en la invención del orden escolar; aquí pudiese radicar su singular estatuto que aparece bien caracterizado en la idea de dispositivo.

Tercero, La idea de dispositivo, que expresa el estatuto de la disciplina, refiere a: la pieza; al conjunto articulado de piezas que constituyen un aparato, y al mismo aparato, todos los cuales desempeñan una función determinada.

La máquina escolar tiene por función someter el deseo, señala Querrien (1979), en uno de los epígrafes de este apartado, y esa máquina varía, según la máquina social a la cual pertenece su cultura. Ello impone la exigencia de profundizar en el modo en que la disciplina de la Época Clásica y el umbral de la Modernidad, para valernos de las discontinuidades foucaultianas, configuran la institución educativa y su orden escolar, como expresión del orden que hace a lo social, dejando, inexorablemente, una indeleble huella en su devenir. Entonces, ¿Cómo se las ingenia la disciplina, para inventar al alumno y a su morada escolar? ¿De qué piezas y mecanismos se vale? ¿Qué función cumple la disciplina en la institución escolar? ¿Qué vínculo es posible establecer entre la disciplina y *esas prácticas institucionales cargadas de historia que gobiernan el pensar, hacer, sentir y querer de los sujetos*, al decir

de Gimeno (2003)? En suma, ¿Al situarnos en la huella del orden disciplinario, cuál es la impronta que, dicho orden, signa en la institución escolar?

Al nombrar a este apartado *Disciplina y educación escolarizada. En la huella del orden disciplinario*, pensamos en el rastro o vestigio que deja tal orden en la invención de la institución escolar disciplinaria, resaltando que esa huella o señal (*vestigare*)<sup>149</sup>, constituye la presencia de una ausencia que es aparente, puesto que reaparece al mostrarse de otra manera y en otros modos y modalidades. De ahí, la urgencia de observar, el ayer, de la disciplina en la Época Clásica en, el hoy, que envuelve nuestra existencia escolar; seguir, así, su huella o señal. Investigar, allí, acompañados de las ideas de *habitus* (Bourdieu 1999, 2007), e institucionalización (Luckmann, 1996, Berger y Luckmann, 2006), en aquello que el mundo griego descubre al observar el movimiento; todo cambia, mas, hay algo que parece permanecer, algo que se resiste al cambio, lo que, sin duda, aparece unido a lo dicho por Gimeno (1998), cuando reflexiona sobre las huellas de la acción educativa, distinguiendo entre la actividad de los sujetos y la práctica, en sus palabras, “nosotros distinguimos la actividad de los sujetos –lo que hemos venido discutiendo como *acción*- de lo que es todo el bagaje cultural consolidado acerca de la actividad educativa, que denominaremos propiamente como *práctica* o *cultura sobre la práctica*. La acción pertenece a los agentes, la práctica pertenece al ámbito social, es cultura objetivada que, una vez acumulada, aparece como algo dado a los sujetos, que existe como legado que se impone a éstos” (pág. 89). Ello es lo que intenta mostrarnos, al ilustrar el espacio disciplinario, propio del orden escolar, con algunas fuentes iconográficas disímiles en el tiempo y el paisaje, invitándonos a observar su identidad y su diferencia, su persistencia y su mudanza, por ejemplo, entre el Aula de Fray Luis de León en la Universidad de Salamanca, la Cátedra del Paraninfo en la Universidad de Alcalá de Henares, ambas del siglo XVI; la obra pictórica *School*, de Albrecht Dürer, hacia 1510; y la representación de una escuela de mediados del siglo XX (Gimeno, 2003). Acaso, esa huella que deja la disciplina en el orden escolar y, a su paso, en el orden social, adquiera la fisonomía de un estigma en el sentido estricto del término, de marca o signatura realizada en el cuerpo con hierro candente (RAE, 2001), lo que pone de relieve su indeleble poder en la creación del orden escolar y el orden social.

Retomemos, pues, la pregunta principal, ¿De qué manera, la disciplina de la Época Clásica y el umbral de la Modernidad, configura el orden escolar, dejando una huella institucional que lo enlaza con el orden social? La categoría de tiempo, puede ser un buen derrotero para su estudio, pues, como señala Gimeno (2008), el orden social del tiempo impone y es reflejo de un orden social, por ello, “saber de qué está lleno nuestro tiempo, el tiempo escolar, es conocer la esencia de la escolarización” (pág.50). El tenor de lo señalado, indica que el tiempo escolar impone y manifiesta un orden determinado, donde la disciplina desempeña un papel fundamental, quedando inscripto como tiempo disciplinario. Veamos, pues, cómo se manifiesta dicho orden disciplinario, que es institucional, creando un microcosmos que llena *los trabajos y los días*, no sólo de quiénes profesamos la práctica de la enseñanza, sino del alumno, su familia, su comunidad, en fin, su país. Lo cual, permite apreciar la correspondencia entre el microcosmos escolar y el

---

<sup>149</sup> En este contexto, la recuperación del significado etimológico del término investigación, del latín, *in y vestigare*, seguir la pista, huella o señal (Monlau, 1944), permite repensar el sentido de seguir la huella de la disciplina para aproximarnos a la comprensión del tiempo como un modo de orden en el dominio escolar, propósito de esta tesis.

macrocosmos social resaltando, a su paso, la idea matriz de orden o *cosmos* que inspira a este trabajo.

El estudio del orden social, como un orden institucional, ha permitido observar, en la configuración socio-histórica de las instituciones, su puesto relevante para el desenvolvimiento de la civilización, según el ámbito que regula cada una de ellas, mostrando sus similitudes, imbricaciones y, ciertamente, diferencias. Para el caso de la institución escolar, cabe destacar algunas de sus características centrales y, especialmente, invarianzas que indican la huella del orden disciplinario. Por ejemplo, el aula como célula básica (Gimeno, 2003), conmovedoramente representada en la obra *La vida en las aulas*, donde Philip W. Jackson (1998), subraya su puesto neurálgico en el orden escolar; cómo su aparente trivialidad es reflejo de lo sublime, recogiendo las enseñanzas de Roethke y Teller. Por consiguiente, en el trasfondo cotidiano de nuestra vida institucional, lo común u ordinario, exterioriza lo extraordinario o excelso, que puede aparecer de manera explícita, o bien, oculta; incluso, su ausencia puede ser indicio de una gran presencia. Su inventiva del *currículum* oculto, nacida en *Life in classrooms*, en el auspicioso año de 1968, constituye una poderosa herramienta para descubrir algunos trazos del orden institucional anidado en la escuela, tal es el caso de la disciplina, a lo que, a su manera, Anne Querrien (1979), convoca al instarnos a, “continuar esclareciendo la cara oculta de la institución escolar” (pág. 165). Baste atender a la adjetivación que hace Foucault (1998), de varios aspectos de la vida institucional como disciplinarios, *v. gr.*, el tiempo, el espacio, el encierro, la vigilancia, en síntesis, la sociedad disciplinaria, para enjuiciar la creatividad que existe en ese descubrimiento que realiza Jackson (1998), del *currículum* oculto. Siete años más tarde, en la primera edición de *Surveiller et punir*, al *pensar de otro modo* la disciplina, Michel Foucault (1975), también atiende a lo invisible que subyace a lo visible, así como, a lo decible o enunciable, cuya presencia aparece, por ejemplo, en la manipulación del cuerpo, los medios del buen encauzamiento y el panoptismo, dispositivo espacial disciplinario, que constituyen sus herramientas para indagar en la novedad de las técnicas disciplinarias de la Época Clásica<sup>150</sup>. Tal como puede observarse en la síntesis que realiza del objetivo de su obra, “tratar de estudiar la metamorfosis de los métodos punitivos a partir de una tecnología política del cuerpo donde pudiera leerse una historia común de las relaciones de poder y de las relaciones de objeto. De suerte que, por el análisis de la benignidad penal como técnica de poder, pudiera comprenderse a la vez cómo el hombre, el alma, el individuo normal o anormal han venido a doblar el crimen como objeto de intervención penal, y cómo un modo específico de sujeción ha podido dar nacimiento al hombre como objeto de saber para un discurso con estatuto “científico”” (págs. 30 y 31). Es ese lado oculto del *currículum*, el que permite a Jackson (1998), descubrir en las categorías de masa, elogio y poder, el núcleo institucional de su visión del orden escolar. En esta misma línea, Gimeno (2003), destaca algunas invariantes de la escuela, subrayando su dimensión institucional, así:

---

<sup>150</sup>La primera vez que advertí el *Entre Jackson y Foucault*, fue en la propia tesis doctoral de Jódar (2000): *Subjetivación docente y escolaridad. Una lectura desde Gilles Deleuze y Michel Foucault*, dirigida por Francisco Beltrán, en esta *Universitat*. Trabajo que, según ha quedado registrado en los agradecimientos de, ahora, mi tesis doctoral, ha acompañado a toda esta palabra. Apreciada compañía, apreciable por la lejanía, Pacífica, en la que escribo esta tesis, topológicamente apartada de la mediterraneidad.

“su aspecto, su organización, la vida que permiten, lo que hacen los estudiantes en ellas están compuestos por infinidad de *memes* de información, aplicando a este caso el concepto de DAWKINS (1979). Podemos referir este concepto a unidades de “saber” y de “saber hacer” que se detectan en la estructuración del espacio, del tiempo y de las actividades, a las ideas sobre algún aspecto de la institución escolar, de cómo se percibe a los alumnos, etc. Algunos de esos memes han sido inventados o hallados específicamente en o para las escuelas (la forma de realizar los ejercicios de dictados, los exámenes...), otros se han copiado de diferentes ámbitos de actividad (la utilización de mapas, por ejemplo; o el uso del libro de texto que proviene de la práctica de la catequesis” (pág. 167).

El uso de la voz invariante, permite pensar en el estatuto que podemos atribuir a la disciplina y su orden disciplinario y, a su paso, encarar la pregunta por ¿Cuál es la filiación de la disciplina en el orden escolar? Como es sabido, el término invariante, nos sitúa en el dominio de las matemáticas (RAE,2001), y refiere a una “magnitud o expresión matemática que no cambia de valor al sufrir determinadas transformaciones” (pág. 1297); la cualidad de invariante, es denominada invariancia. Ciertamente, ello puede predicarse para las disciplinas formales que trabajan con entes ideales, mas, en el paisaje que envuelve a lo humano su uso, requiere de laxitud, si nos ajustamos a lo dicho, de la dialéctica entre lo que cambia y lo que permanece, en cuya síntesis pudiese estar, precisamente, el *locus* de lo humano<sup>151</sup>. En palabras de Gimeno (2003), “son como invariantes que persisten a lo largo del tiempo y en cualquier situación donde aparezca una escuela; universalidad que debe expresar la utilidad social de esos rasgos que han hecho perdurables a las instituciones educativas y excluyentes de otras formas de educar que pudiéramos imaginar” (pág. 168)<sup>152</sup>. Dentro de estas invariantes, que permiten caracterizar a la escuela y mostrar su enmarcamiento institucional, para Gimeno (2003), destacan, la vida en un espacio cerrado y, por lo tanto, aislado del exterior; vigilado por adultos, que desempeñan las tareas de cuidar, enseñar y vigilar; coexistiendo entre pares mediante el ejercicio de roles sociales, todo lo cual, acontece en un período prolongado de estadía en la institución escolar, tanto en lo que alcanza al conjunto de la biografía, como al día a día de nuestra existencia escolarizada. De allí se sigue, pues, que *La Vida en las Aulas*, signa la subjetividad de quienes son escolarizados, ¿Podría, acaso ser de otra manera si “los memes conforman la horma de la estructura y funcionamiento de las instituciones”? (Gimeno, 2003, pág. 167).

Retomemos, pues, la pregunta ¿Cuál es la filiación de la disciplina?, su estudio requiere sistematizar lo dicho y lo por decir; tras esta *ouverture*, dos movimientos encaran la disciplina en su *hábitat* escolar. El primero, revisa aspectos del contexto de la Época Clásica y el umbral de la Modernidad, que aparecen vinculados con el texto de la disciplina y, el segundo, aborda la función y el objetivo de la disciplina y su proyección en las acciones disciplinarias. Para su desarrollo, se considera aspectos del pensamiento foucaultiano, expuestos en el apartado precedente, focalizando el estudio en

---

<sup>151</sup> El término invariante, también, permite reflexionar sobre las tres conjeturas en forma de enunciado que inspiran el desarrollo de este apartado, tal como se recogen hacia las postrimerías del mismo.

<sup>152</sup>El uso de un término matemático, permite pensar el papel de la *scientia* y, su omnipresente medición, en el ámbito de las instituciones, por ejemplo, las escolares; su radicalización en la época actual, constituye, sin duda, una invariante que, para el caso chileno, forma parte de uno de los dispositivos utilizados en la arquitectura del orden neoliberal, baste observar su empeño por asimilar las prácticas escolares a prácticas tan ajenas a lo educativo como la determinación de estándares de desempeño, para ilustrar con un ejemplo. Tal como se deja ver la versión subdesarrollada de la escuela postdisciplinaria.

aquellos que alcanzan a la institución escolar, según el pensamiento de algunos autores, que han devenido en nuestros compañeros en esta tarea inventiva.

Anotemos, en primer lugar, la datación *strictu sensu*, de la Época Clásica y el umbral de la Modernidad en el pensar foucaultiano, que aunque ya fue tratado en este trabajo, amerita ser revisitado para los propósitos que animan la escritura; la perenne tensión entre *xrónos* y *kairós* aparece exultante, pues, mientras *xrónos* indica que la *episteme* foucaultiana de la Época Clásica se desarrolla entre dos límites, que aparecen bien datados por el mediodía del siglo XVII, y el despuntar del siglo XIX, umbral de la Modernidad, *kairós*, deja ver que en esa convención cronológica, se anidan un conjunto de procesos de complejas duraciones e imbricaciones, dentro de los cuales, para nuestro afán destacaremos tres: la génesis y desarrollo de la sociedad moderna; el desenvolvimiento del capitalismo industrial; y la cristalización del orden científico, ya estudiado aquí en la obra de René Descartes y el Racionalismo.

Como se ve, la sociedad moderna es una sociedad disciplinaria, cuna de un dispositivo institucional para el encierro de los niños que da origen a la escolarización (Varela y Álvarez-Uría, 1991). Su dispositivo, la disciplina proporciona un código para descifrar lo escolar, parece adecuado, pues, profundizar en algunas claves de esa sociedad disciplinaria, que proporcionen antecedentes para la comprensión de su escuela, pues, como se ha reiterado, la maquinaria escolar se inscribe en la maquinaria social que la subordina y contextualiza (Querrien, 1979).

Varela y Álvarez-Uría (1979), se refieren a determinadas claves de la Modernidad, indispensables para comprender las reglas de la constitución de la escuela. En el espíritu de esa palabra, a continuación, se recuperan algunas de ellas, tratadas en el capítulo segundo de este trabajo, observándolas, ahora, en función de la génesis y el desenvolvimiento moderno de lo escolar. Nos referimos al surgimiento del Estado Moderno, la Ilustración y las Reformas Religiosas.

La historiografía tradicional ha enseñado que, en la Época Clásica, el Estado comienza a ser organizado racionalmente; el Estado como obra de arte, dirá Carl Jacobo Burckhardt, en su clásica obra *La cultura del Renacimiento en Italia*. Que se predique para un Estado, esta condición de racionalidad, vinculada a la capacidad reflexiva de lo humano, sin duda, proporciona un valioso incentivo al pensamiento, mas, ¿En qué consiste esta racionalidad? ¿La disciplina, posee algún papel en ella? Para el estudio del interrogante, resulta de utilidad la herramienta foucaultiana de gobierno o *gubernamentalidad*, que constituye un derrotero para acceder a la racionalidad que conforma, guía y gobierna la conducta humana. Esta racionalidad es una lógica, históricamente determinada, que regula el *modus operandi* de los individuos, sus instituciones y las relaciones de fuerza que constituye el poder (En Jódar, 2007). Pues, “El vínculo entre prácticas de saber y de poder en el seno del cual se forman las subjetividades es histórico y remite a la noción de gobierno o gubernamentalidad. Con este término, Foucault analiza la relación, histórica y racional, entre un conjunto de tecnologías y las formas político-sociales de conducir a los individuos” (Jódar, 2007, pág. 146). Así, la racionalidad punitiva, que posee un papel protagónico en la novedad de las técnicas disciplinarias, permite recuperar la interrogante foucaultiana (1998), por ¿Cuál es el orden escolar proyectado desde la disciplina en la Época Clásica? Reparemos, entonces, en lo siguiente, en ese Estado organizado racionalmente en la Época Clásica, asistimos a una mudanza en las técnicas disciplinarias de su sociedad, de aquellas fundadas

en la fuerza, hacia aquellas sustentadas en la dominación, mediante el control y la sujeción del cuerpo, de sus operaciones y fuerzas, a efectos de maximizar su docilidad y utilidad (Foucault, 1998). Luego, está en la racionalidad de este Estado Moderno, el descubrimiento del cuerpo como objeto y blanco de poder; su corolario, el desarrollo de los esquemas de docilidad, es decir, sumisión, obediencia, mansedumbre mediante coacciones, interdicciones u obligaciones a que se le somete (Foucault, 1998). Todo cual, les ha permitido ganarse su apelativo de disciplinaria, al tiempo, de despojarse de aquel de sociedades de soberanía, donde el poder radica en el soberano que es garante del orden social y de la unidad política; el orden social moderno, fundado en la ley y la razón, tal como corresponde al espíritu ilustrado, requiere una adhesión fundada en la racionalidad, mediante la interiorización de ciertos principios que sustituyen la imposición por el auto control (Gimeno, 2003). Es aquí donde aparece el poder disciplinario, estudiado por Foucault (1998), con su función principal de enderezar conductas para multiplicar y maximizar sus fuerzas. Se trata, en suma, de la mudanza del modelo de soberanía al modelo disciplinario, según Foucault en *La voluntad de saber*, donde el poder “deviene <<biopoder>>, <<biopolítica>> de las poblaciones, responsabilidad y gestión de la vida, la vida surge como nuevo objeto de poder” (Deleuze, 1987, pág.121). En este empeño, la vigilancia jerarquizada, la sanción normalizadora y el examen, se constituyen en instrumentos privilegiados del poder disciplinario y la escuela es un *locus* privilegiado para el desarrollo de esos instrumentos. Tal como lo estudia Gimeno (2003), en la relación disciplinante, que recupera la función disciplinante desempeñada por la familia y, especialmente, por el padre, en la configuración del modelo educativo de nuestra cultura, “un modelo que el régimen premoderno y las enseñanzas de la iglesia llevaron a paradigma modelo por excelencia, confiando su dirección al “cabeza de familia” “ (pág. 145). Existe, entonces, una lata tradición que reconoce la relación padre-hijo como fundamento del orden social, el padre viene a ser una suerte de representante del Estado que disciplina y moraliza, en nombre el orden social representado por el Estado (Gimeno, 2003).

En la formación de este paradigma moderno para la educación, y su correlato en las instituciones donde esa educación acontece, Julia Varela y Fernando Alvarez-Uría (1991), inquieren por cuándo, cómo y por qué surgieron las piezas maestras de la institución escolar. En concordancia con lo dicho, sitúan, más menos, en la Época Clásica, el *locus* que determina su desenvolvimiento posterior, lo cual es importante para el ánimo de este apartado que, precisamente, inquiera en el carácter de lo disciplinario, así como, en su huella en la génesis y el desenvolvimiento de la educación escolarizada. Nótese en el sentido de su decir, “Desde el siglo XVI hasta la actualidad han tenido lugar grandes cambios en los modos occidentales de educación, pero las reglas de constitución de <<la escuela>>, sus cimientos, han delimitado en gran medida el perímetro de las posibles transformaciones, operadas con una cierta ceguera respecto a las bases de la maquinaria escolar” (pág.9). Estas reglas de constitución de la institución escolar, que los autores también nombran con el sugerente epíteto de maquinaria de gobierno de la infancia, ensambla e instrumentaliza una serie de dispositivos que emergen y se configuran a partir del siglo XVI, y que cristalizan en el siglo XX con la aparición de la Escuela Nacional. Dentro de estos, para los efectos de este trabajo, resaltaremos la definición del estatuto de la infancia, esto es, el niño como una institución social de aparición reciente ligado, por ejemplo, a moralistas y representantes de la iglesia renacentista, en el contexto del Estado Moderno, “podrán en marcha todo un conjunto de tácticas cuyo



objetivo consiste en que la Iglesia pueda seguir conservando, y si es posible acrecentando, su prestigio y sus poderes” (Varela y Alvarez-Uría, 1991, págs. 15 y 16). Recuérdese, que tanto el Absolutismo como las Reformas Religiosas, para ilustrar con un par de ejemplo, afectan la autoridad de la iglesia, y las prácticas educativas constituyen uno de los dispositivos para recuperar y acrecentar su radio de influencia, es decir, su poder. Prueba de ello, es el caso del empeño de los reformadores católicos de convertirse en maestros y preceptores, de príncipes y de otros exponentes de las clases favorecidas, en colegios e instituciones fundadas para ellos. Por su parte, los hijos de los sectores empobrecidos, son paternalmente protegidos, esto es, recogidos y adoctrinados, en instituciones caritativas y benéficas, así como, nuevas órdenes religiosas, *v. gr.*, Hermanos de las Escuelas Cristianas, Escolapios, Clérigos de la Madre de Dios, se encargan del cuidado de los jóvenes de las clases populares (Varela y Alvarez-Uría, 1991). Lo expuesto por estos autores, es una clara señal de cómo la institución escolar aparece jerarquizada y estratificada desde sus más tempranos orígenes, lo que constituye un caldo de cultivo para la desigualdad social, al decir de Anne Querrien (1979), “En la medida que las escuelas tienen por función producir una fuerza de trabajo ajustada al aparato de producción (...) la reproducción de las desigualdades sociales, su reforzamiento son perfectamente funcionales” (pág. 17). Por consiguiente, “la escuela, bajo la forma en que nosotros la conocemos, tiene como misión explícita de sus fundadores, producir esas desigualdades y hacerlas aceptar” (pág.168).

La disciplina, entonces, participa como una novel tecnología política, en esta gran mutación tecnología del poder, donde las sociedades de soberanía ceden su lugar a las sociedades modernas. Su modo de participación es, tan creciente, como transversal, diseminando su *modus vivendi et operandi*, en la forma de prácticas de normalización disciplinaria, mediante las cuales se intenta un control a ultranza del cuerpo, como un medio para capturar toda su humanidad. La señalada mutación supone “el desbloqueo tecnológico de la productividad del poder asociado al desarrollo del capitalismo industrial de los siglos XVII en adelante” (Jódar, 2003, pág.148), tal como se estudia a continuación.

El desarrollo del capitalismo, según ya se ha dejado ver, es relevante en el texto y contexto de la disciplina en la Época Clásica. Por ello, la invitación que nos hace Querrien (1979), a ver en qué aspectos la escuela es funcional a una determinada formación social, es una llamada a indagar cómo opera la disciplina en la máquina escolar capitalista o industrial, cuya misión es la aplicación al trabajo. Sus palabras sobre la máquina de <<enseñanza>>, expresan todo el peso de la argumentación, al señalar que:

“Yo veo en ella simplemente, un aparato para transformar, para hacer operaciones sobre, para producir efectos en, y, contrariamente a lo que creen los psicoanalistas toda operación no conduce a una ruptura. Para la Iglesia católica la operación fundamental es la conversión, y precisamente a ella está dirigida la educación cristiana: conversión del pagano en cristiano, conversión del protestante en católico en esta época que estudiamos. Para el capitalismo la operación fundamental es la aplicación al trabajo, y a su obtención se dirige la escuela capitalista industrial” (pág. 21).

Por lo anterior, asevera que la historia de la escuela enseña la formación de la fuerza de trabajo, desde la aparición en el siglo XVII, de las primeras escuelas destinadas específicamente a los pobres, por ejemplo, las escuelas protestantes que son obligatorias, para su preparación como trabajadores; esa escuela “se impone a los niños pobres, al futuro proletariado, igual que el

servicio militar. No es el lugar donde se estimula el deseo a aprender, es el lugar de la contención del deseo en los límites señalados por los puestos que ocuparán los trabajadores en el aparato de producción, así como el lugar de inscripción en la familia del mecanismo de reproducción” (pág.16).

Por otra parte, que la otra cara de la democracia burguesa sean las disciplinas, como sostiene Michel Foucault, permite aportar nuevos antecedentes para otear en la vinculación entre las disciplinas, el Estado Moderno y el capitalismo, pues, para que sea posible el Estado de derecho, se requiere de clases trabajadoras, potenciales insurrectas que se sometan a la Carta Fundamental (Varela, 1979). En la arquitectura de esta *microfísica del poder*, la disciplina, se afana en apresar el cuerpo de cada uno y todos los individuos, para ello se lo estudia y se lo somete a control y medición, con el propósito de obtener cuerpos sanos, mansos y útiles, en una palabra, ciudadanos bien encauzados (Foucault, 1998, Varela, 1979). En el cumplimiento de esta *magnus opus*, la educación desempeña una tarea fundamental, pues, se trata de una estrategia política de moralización y sometimiento de las clases populares (Varela, 1979).

Por su parte, la industrialización significa una transformación en la vida doméstica al incorporar a la mujer e incluso a los niños a la actividad fabril; la escolarización contribuye a la liberación de la infancia de estas condiciones de precariedad (Gimeno, 2000). De ahí que, pensar el vínculo existente entre la disciplina, la escolarización y la industrialización, remite al proceso socio-histórico que cristaliza en la universalización de la escolarización o, como sostiene Gimeno (2000), en su atención como un “invento social”, cuya génesis aparece en el siglo XVIII, imbricada a la Ilustración que cifra sus máximas esperanzas en la educación, vista “como el instrumento esencial mediante el cual la razón se esclarece e ilumina, el medio a través del cual el hombre alcanza no sólo el saber científico, el conocimiento útil, la verdad práctica, sino además su máxima autonomía como individuo y su perfecta felicidad natural” (Conejeros, 1999, pág. 19). El desenvolvimiento de la escolarización, durante el siglo XIX, cristaliza en el mundo desarrollado, una vez entrado el siglo XX (Gimeno, 2000). En la perspectiva ilustrada, de la bondad de la educación y su concreción en la escolarización universal obligatoria (Gimeno, 2000), destaca cinco de sus funciones principales, todas las cuales se relacionan con la disciplina, a saber: la fundamentación de la democracia, el estímulo al desarrollo de la personalidad del sujeto, la difusión e incremento del conocimiento y de la cultura en general, la inserción de los sujetos en el mundo y, finalmente, la custodia de los más jóvenes, precisamente, esta última función es la que “convierte a la escolaridad en un espacio y una oportunidad para realizar un control de la conducta y una eficaz labor para disciplinar” (pág. 21). La educación aparece, así, ligada a la disciplina en la configuración del orden escolar, pues:

“en tanto que esperanza de la modernidad, no sólo es ilustradora con la cultura y constructora de un orden racional en el intelecto, sino que también es creadora de un orden en la conducta individual y en el comportamiento social. Ese orden ha sido interpretado como disciplinante y ha sido muy eficazmente llevado a cabo, hasta terriblemente utilizado como una forma de sometimiento del sujeto, sin que hayan faltado usos militares de mantenimiento del orden (formaciones, uniformes, ritos para la preservación de la autoridad, etc.). En sus orígenes, la escuela cumplía una misión de domesticación y adiestramiento moral, cuando los aparatos ideológicos de los Estados modernos no tenían fuerza moral ni medios apropiados para imponer una idea de ciudadano que se comportase adecuadamente. La custodia ha ido mucho más allá de “guardar” a la infancia, habiendo acumulado toda una tradición de pautas severas de control del cuerpo,

de vigilancia psicológica y de dominio de la conducta, hasta llegar a casos de la anulación de los sujetos” (Gimeno, 2000, pág. 30).

Afin a este orden disciplinante, concretado en una pedagogía escolarizada, se desarrolla una moral del escolarismo, frente a la cual Foucault se pronuncia en contra (Jódar, 2007); ésta, constituye un buen ejemplo de una relación disciplinante, donde el menor se encuentra sometido a un orden y el adulto es quien le proporciona el orden (Gimeno, 2003). Su modo de orden, entiende el conocimiento de modo dogmático, así, todo enunciado puede ser reducido a las dicotomías de: verdadero o falso, bueno o malo, correcto o incorrecto, donde también, todo problema debe poseer una solución previamente conocida y, a su vez, la pregunta debe tener y una respuesta dada (Jódar, 2007).

Todo lo anterior, aparece vinculado al papel que desempeña la *scientia* y su orden científico, en la novedad de la disciplina en la Época Clásica, cuya relevancia es resaltada por Foucault(1999), al signar con la entrada de la naturaleza en el orden científico, y la consiguiente mudanza en las disposiciones fundamentales de toda la *episteme* de la Cultura Occidental, la inauguración de dicha época. Ello le permite reflexionar sobre las relaciones entre verdad, poder y saber, al tenor de lo cual indica que “Cada sociedad tiene su régimen de verdad, su “política general de la verdad”: es decir, los tipos de discurso que ella acoge y hace funcionar como verdaderos; los mecanismos y las instancias que permiten distinguir los enunciados verdaderos o falsos, la manera de sancionar unos y otros; las técnicas y los procedimientos que son valorizados para la obtención de la verdad; el estatuto de aquellos encargados de decir qué es lo que funciona como verdadero” (pág.198). Al tenor de lo cual, inquiere por el régimen de verdad, vale decir, la política general de verdad del enunciado científico. Su búsqueda, no es preguntarse por cuál es el poder que pesa, desde el exterior, sobre la ciencia, sino qué efectos de poder circulan entre los enunciados científicos; cuál es su régimen interior de poder, así como, de qué manera y por qué, en ciertos momentos, dicho régimen se modifica en forma global (Foucault, 1992). Ilustrativo de lo anterior, es el régimen de verdad que impone la *scientia* en la sociedad disciplinaria y sus instituciones, tal es el caso de la escuela, donde la medición es uno de los procedimientos utilizados por la disciplina para normalizar, es decir, para ordenar la diversidad, reducir la diferencia y subsumir en la homogeneidad, aquella multiplicidad que alcanza a lo humano. Para Foucault, el establecimiento de estas medidas, unido a las jerarquías y regulaciones mediante la norma de distribución estadística, aparece ligado al enjuiciamiento de lo que es normal y anormal (Ball, 2001). Así, lo normativo como invención de la Modernidad, dimidia al mundo en esta dicotomía de lo normal y anormal, en ello, para Foucault (1998), las disciplinas muestran el momento de la inversión en el eje político de la individualización, desde un régimen ascendente, basado en procedimientos histórico- rituales, hacia un régimen descendente, sustentado en mecanismos científico-disciplinarios, tales como, la determinación de lo normal, la medida, la vigilancia, las observaciones y las desviaciones. Mediante estos procedimientos, lo normal “ha revelado a lo ancestral, y la medida al estatuto, sustituyendo así la individualidad del hombre memorable por la del hombre calculable, ese momento en que las ciencias del hombre han llegado a ser

posibles, es aquel en que se utilizaron una nueva tecnología del poder y otra anatomía política del cuerpo” (pág. 198)<sup>153</sup>.

Vemos, pues, cómo la disciplina de la Época Clásica, valiéndose, por ejemplo, de la medición, desarrolla procedimientos internos para controlar y delimitar los discursos, mediante la clasificación, el ordenamiento y la distribución que le permiten objetivar a cada individuo, como un medio para subjetivarlos, es decir, transformarlos en sujetos (Veiga-Neto, 1997). Para el caso de los alumnos, diversos aspectos de su cuerpo y de su conducta son registrados e inventariados; el orden y la precisión que hay en estas acciones constituye una expresión del propósito de someter y controlar de las disciplinas, cuyo paradigma es la antropometría como un nuevo modo de establecer las relaciones entre poder y saber (Jódar, 2007). Una síntesis de la mentada alianza entre la disciplina y la *scientia* en la institución educativa, y en la configuración del discurso educativo moderno, está en el origen de la pedagogía como moderna ciencia de la educación, que aparece indisolublemente unida a la pretensión de medir y regular lo humano, como una nueva modalidad de ejercer el poder, señala Jódar (2007), donde “cada cual, al ser sometido al ritual <<científico>> del examen, es constituido con una individualidad diferenciada cuya propiedad queda vinculada a los rasgos, las medidas, los desvíos, las <<notas>> que lo caracterizan y hacen de él un <<caso>>. Esto es, en suma, lo que produce estas nuevas relaciones del poder-saber: ámbitos, objetos y rituales de verdad así como el tipo de individuo y de conocimiento que de éste puede obtenerse” (pág. 111).

Al estudiar la forma en que las prácticas de saber y poder están enlazadas en la formación de las subjetividades de la Época Clásica, su carácter histórico, remite a la mentada noción de gubernamentalidad, ello, reafirma la validez de revisar determinados procesos que configuran el contexto de las disciplinas en la Época Clásica, por ejemplo, su sociedad moderna, que participa en el desarrollo del capitalismo industrial y la cristalización de la *scientia*. En ese contexto, la disciplina es un mecanismo que forma parte de su racionalidad y su lógica, históricamente determinada, condiciona el quehacer de los sujetos y de sus instituciones, según son afectados por esa relación de fuerzas que constituye el poder, todo lo cual, es un reflejo de la sociedad disciplinaria que dejará una huella indeleble en las prácticas institucionales y su orden disciplinante (Foucault, 1998). Adviértase, esa huella disciplinaria, en la siguiente apreciación que Jackson (1998), realiza de las escuelas y su semejanza con las instituciones totales, tales como: hospitales mentales y prisiones, “en cuanto a que un subgrupo de su clientela (los estudiantes) están involuntariamente comprometidos con la institución, mientras que el otro subgrupo (el personal) disfruta de una mayor libertad de movimiento y, lo que es más importante aún, de la libertad de abandonar totalmente la institución” (pág. 71). Lo cual, como indica Gimeno (2003), aparece mucho antes de generarse la escolarización obligatoria, donde ya estaba predefinido el modelo del sujeto escolarizado en instituciones de caridad para pobres, hospicios, orfanatos, reformatorios, universidades, formaciones militares, escuelas de primeras letras, así como, en el seno de la familia y la iglesia. ¿Qué funciones y objetivos cumple la disciplina en la

---

<sup>153</sup>Que la disciplina permita asociar las categorías de lo normal con lo ancestral, y de la medida con el estatuto, proporciona otro aspecto para pensar la alianza entre la *scientia* y el orden disciplinario. Ello puede quedar ilustrado con la campana de Gauss, curva donde la normalidad queda matemáticamente distribuida y representada. Nótese que Carl Friedrich, es uno de los formuladores modernos de la teoría de los números

institución educativa? ¿Cuál es el *modus operandi* de la disciplina en el dominio escolar?

Es importante recordar que las disciplinas cumplen una función de normalización, es decir, de ordenamiento de las multiplicidades humanas, en un intento de homogeneización y reducción de la diferencia, esto constituye la novedad de la disciplina en la Época Clásica, donde el Estado Moderno introduce principios de racionalización, que son prácticas de normalización. Ilustrativo de lo anterior, es la configuración de lo típico, el tipo y la reducción de lo atípico; la equivalencia entre el término medio, con lo normal y lo correcto; el hombre tipo que crea la normalidad que adquiere el status de natural, en fin, el modo cómo lo normal se hace normativo y se funde con lo moral (Jódar, 2007). Junto a lo cual, la obsesión por identificar lo anormal y someterlo a su corrección genera un conjunto institucional de encierro y ortopedia social, así, la escuela “conformada como institución total y sistema de secuestro, se cierra como Futuro y se vive como Trabajo. Decisiva contribución de la escuela a la conversión de la vida humana, de nuestro cuerpo y nuestro tiempo, en fuerza productiva” (Foucault, 1995. En, Jódar, 2007, pág. 134). Vemos, pues, que las disciplinas son técnicas de adiestramiento e individualización, cuyo propósito es maximizar las fuerzas de los sujetos, la optimización de su rendimiento, al tiempo, de extraer de ellos sus saberes y dotarlos de una determinada naturaleza, produciéndose una disciplinarización de los saberes y de los sujetos (Varela, 1995). Todo ello, con la finalidad de implantar un tipo de subjetividad propia del individuo sano, el escolar dócil, el trabajador rentable, en fin, el soldado eficiente (Jódar, 2007).

*Pensar de otro modo* la forma de actuar del poder, lleva a Foucault (1998), a sostener que el poder normaliza, es decir, disciplina mediante una mecánica de coerciones, expresada en: la docilización del cuerpo, las técnicas del buen encauzamiento, donde destaca el poder disciplinario, y el panoptismo, que constituye la síntesis de lo disciplinario. En consecuencia, la escuela de las modernas sociedades disciplinarias será, “una institución clave no sólo para la transmisión del saber convertido en disciplina de conocimiento, también para el gobierno biopolítico de la población y para la producción del hombre calculable y la individuación del que se desvía de la normalidad” (Jódar, 2007, pág. 114). Recordemos que, para Foucault (1998), la sociedad moderna, sustentada en la ley y en la razón, requiere del poder disciplinario, cuyo orden dimana de una transformación de los sujetos, lograda mediante nuevas tecnologías de control, que funcionen como poderes invisibles y autoimpuestos, antes que fundados en la fuerza, ello ocurre de manera privilegiada en la escuela, escenario privilegiado para observar la mutación del poder disciplinario, en un conjunto de normas que regulan la vida escolar.

Al respecto, en el prólogo a la edición española, de la obra que compila S. J Ball, *Foucault y la educación. Disciplinas y saber*, Julia Varela (1993), destaca cómo en su obra *Vigilar y castigar*, Michel Foucault, plantea las relaciones que existen entre las tecnologías disciplinarias, determinados saberes y sujetos disciplinados, al tenor de lo cual, se manifiesta que durante el siglo XVIII, comienzan a superponerse dos tipos de tecnologías de poder, que se refuerzan y articulan, las disciplinarias y las reguladoras de la vida. Las primeras, vale decir, las tecnologías disciplinarias, son individualizantes e individualizadoras, pues, persiguen: vigilar, controlar, adiestrar y docilizar el cuerpo de los individuos; los segundos, en cambio, persiguen regular el cuerpo social. Por lo demás, para Foucault, toda relación de fuerzas es una relación de poder, donde es necesario distinguir entre las categorías afectivas del poder, tales como, incitar, producir y suscitar, junto a las categorías formales de saber, donde caben la educación, el cuidado y el castigo, que actualizan,

modifican y redistribuyen a las primeras (Deleuze, 1987). Todo lo cual, le permite aseverar que el poder es un ejercicio y el saber es un reglamento (Deleuze, 1987). Ordenar en el tiempo, distribuir en el espacio y componer en el espacio-tiempo, constituyen valores que la relación de fuerzas que constituye el poder adquiere en el siglo XVIII, para Foucault (En, Deleuze, 1987). Ello se deja ver en la institución escolar y en su cultura disciplinaria, pues, las escuelas “son instituciones que nacieron y fueron configurándose como espacios cerrados, sintetizando un modelo de funcionamiento que sirviera a la vez a las funciones de acoger, asistir, moralizar, controlar y enseñar a grupos numerosos de menores” (Gimeno, 2003, pág.157). Como resulta fácil comprender, el carácter disciplinario de la institución escolar, para Foucault (1998) muestra a la escuela, por un lado, como un aparato de transmisión de saberes, sentido en el cual, su disciplina es para la formación, sin embargo, en cuanto es conformadora de actitudes, percepciones y esquemas de respuesta, cumple una función normalización, es decir, de sumisión a un orden, a un sistema de normas que buscan disciplinar o normalizar al sujeto y a la sociedad (Veiga-Neto, 1997).

Las disciplinas, así, instituidas configuran una microfísica del poder, que se expresa en diversas instituciones como, por ejemplo, la escuela, que detenta varias de las características señaladas para las instituciones totales, por Goffman (1970), en su obra *Internados*, por ejemplo, su exigencia de un orden para el cumplimiento de la función inscrita en su núcleo institucional, que termina conformando a sus habitantes mediante sistemas de normas, vigilancia, autoridad, en fin, de premios y castigos, dejando una marca institucional que inscribe y se inscribe en el orden social y proyectándose en el tiempo y el paisaje. En esta microfísica del poder, destaca la emergencia de un dispositivo institucional, representado por el espacio cerrado, donde se aísla a los niños de los adultos, para someterlos a una educación recibida en la institución escolar. Se trata de ponerlos en una suerte de cuarentena en la escuela, sostiene Philippe Aries (1973), donde comienza así “un largo proceso de encierro de los niños (semejante al de los locos, los pobres, las prostitutas) que no cesará de extenderse hasta nuestros días y que se llama “escolarización” (En, Varela y Alvarez-Uría, 1991, pág. 26). En este espacio cerrado, síntesis del dispositivo espacial disciplinario, la institución educativa organiza un conjunto de prácticas fundadas en una racionalidad disciplinaria, tendentes a docilizar el cuerpo para maximizar su utilidad y garantizar su sujeción a un orden, acorde a su función normalizadora. Para ello, se vale de determinados instrumentos del poder disciplinario, tales como, la vigilancia jerarquizada, la sanción normalizadora y el examen (Foucault, 1998). Este último, vale decir, el examen como mirada normalizadora, constituye un buen ejemplo de cómo la disciplina de la Época Clásica configura el orden escolar, dejando una huella que perdura en nuestros sistemas educativos. Al combinar las técnicas de la vigilancia jerarquizada y de la sanción normalizadora, permite calificar, clasificar, y castigar, superponiéndose las relaciones de poder con las relaciones de saber (Foucault, 1998). Ello, expresado en términos foucaultianos (1998), permite aseverar que la escuela “pasa a ser una especie de aparato de examen ininterrumpido que acompaña en toda su longitud la operación de enseñanza” (pág. 191). Nótese el vínculo con la tesis de Jackson (1998), que las escuelas como recintos donde las palabras y acciones de los alumnos son constantemente evaluados. Merece considerarse que:

“en distintas épocas, “lo educativo” puede funcionar como el guión en la relación poder-saber. El mismo Foucault consideraba el examen (que podemos considerar

ahora la quintaesencia de la práctica educativa) como la clave que envuelve la trampa del poder (disciplina) y del saber (disciplinas) en la época moderna, desde 1800 más o menos” (Hoskin, 2001, pág. 55).

Una ejemplificación de la escuela disciplinaria puede verse, en la obra de Anne Querrien (1979), *Trabajos elementales sobre la escuela primaria*, en la máquina escolar impulsada por las escuelas de caridad de Lyon, fundadas por Démiá, y por las escuelas fundadas por Juan Bautista de la Salle y la regla del Instituto de los Hermanos de las escuelas cristianas. En las escuelas de caridad, la disciplina puede observarse en la similitud de *la vida en las aulas* con la disciplina militar, donde cada alumno aparece en orden, emplazado en un lugar determinado, siguiendo en silencio movimientos colectivos y procedimientos rítmicos, cumpliendo tareas estrictamente reguladas y vigiladas. Vemos, pues, que “La sociedad escolar se organiza por medio de una distribución general de funcionales a los niños: se eligen entre los mismos niños aquellos que, ya más disciplinados, harán observar a otros la disciplina. Alineaciones, marchas por secciones deben contribuir a esta disciplinarización, concretamente con ocasión de la asistencia de los niños a las procesiones. Los niños vuelven a sus casas formados por secciones conducidas por sus <<oficiales>>. Los <<enroladores>> se encargan de llevar a la escuela a los vagabundos y a los huérfanos” (p.46). Por su parte, en el ideario lasalliano, se concibe a la escuela emulando a la institución religiosa, y la vida en el aula, al desarrollo de la ceremonia de la misa, allí se imponen hábitos de disciplina monacal a los hermanos, que los alumnos imitarán, estando sujetos a una vigilancia permanente, así como, a un orden jerárquico. De la misma manera, el tiempo, el espacio, el silencio y el gesto, cumplen funciones disciplinarias desarrolladas en una arquitectura y un mobiliario que dota de uniformidad a las escuelas y a sus procedimientos. Se trata del poder disciplinario del espacio neutro que, *amén* de aniquilar el deseo, manifiesta la presencia de un poder lejano, no local, enmarcando así las actividades que pueden realizarse, donde:

“Existen al menos *dos elementos sobre los que el escolar no debe poseer ningún poder: el tiempo y el espacio. ¿Qué le queda para poder manifestar el deseo si no es el fraude? (...)la regla está en el silencio, <<un silencio tan estricto que no se oye ningún ruido, ni siquiera el de los pies>>. La palabra, los intercambios están reducidos al mínimo; el número de golpes dados por el maestro con su <<señal>>, es decir con su regleta de hierro, y la orientación misma de dicha señal, deben indicar al alumno lo que debe hacer”* (Querrien, 1979, pág. 48).

Podemos, pues, concluir que la disciplina desempeña un papel principal en la invención de lo escolar y su orden, al detentar la doble condición de mecanismo y de máquina, (con)formando un modo de ser y estar en la institución educativa; se trata de esas prácticas institucionales que gobiernan los modos de pensar, hacer, sentir y querer de los sujetos, como enseña Gimeno (2003), según pasa su existencia en las instituciones que llenan *sus trabajos y sus días*. El estatuto de esta doble condición que entraña la disciplina, se manifiesta en la institución escolar en la existencia de dos formas de ordenamientos, representados por lo normativo, es decir, el conjunto de normas explícitas, que son de público conocimiento y que se presumen conocidas por todos, y la normalidad, que alude a la dimensión implícita, a ese lado oculto de *la vida en las aulas*, cuna del poder simbólico. Mas, también se manifiesta en la disciplinarización de los saberes que, como expresión de la relación entre poder y saber, generan ese singular invento

denominado disciplina escolar o materia imaginaria, objeto de estudio del próximo apartado. Todo lo dicho, permite sostener que la disciplina es un dispositivo en la arquitectura de la educación escolarizada, así como, pensar este dispositivo en un contexto espacio-temporal definido y definible, la Época Clásica y su proyección hacia el umbral de la Modernidad, donde la sociedad disciplinaria, con sus instituciones homónimas, han cimentado las huellas de un orden escolar que ha dejado una indeleble impronta en el tiempo, e incluso en lo venidero, que aunque pase a llamarse postdisciplinario, se erige sobre ese surco disciplinario. En alguna parte de este trabajo, se sostuvo que la disciplina se deja capturar en esa categoría del tiempo largo o *durée* braudeliana, idea que nuevamente irrumpe tras el estudio de la disciplina efectuado en el presente apartado. Una evidencia de lo anterior se deja ver, en el caso chileno, en los métodos punitivos, de violencia física y verbal, que constituyen *la imborrable cotidianidad de la escuela en Chile* (Contreras, 2010), tal como se titula un reciente artículo publicado en un periódico nacional, a propósito de la edición de la obra del Museo de la Educación, *Una mirada a la escuela chilena. Entre la lógica y la paradoja* (Orellana, 2009), en una de cuyas partes se recoge el texto *La Higiene de la escuela* de 1884, donde el médico Ricardo Dávila, traza un ejemplo de la disciplina del sistema escolar de la siguiente manera, “Entre tener un niño arrodillado una o dos horas, o encerrado en un calabozo, ocho o diez, y obligarlo a copiar una lección diez o veinte veces o a estudiar tres o cuatro horas continuas, francamente que no sabríamos por cual decidirnos” (Citado en Contreras, 2010, pág. E6). Ese es, en fin, para el caso chileno un ejemplo de la función de la escuela de adormecer y someter el deseo, tal como enseña Querrien (1979), en el despertar de este apartado.

#### **4. El conocimiento escolar. El orden como vocación disciplinaria**

“Decir que la escuela es un agente o tiene una función reproductora de la cultura en abstracto es cierto, pero matizamos que lo es de una cultura peculiar. Más que reproducir transmitiendo el acervo cultural disponible, lo que realmente hace a través de sus prácticas es *producir* algo singular, que nosotros, si se nos permite la expresión, llamaremos *cultura curricularizada* o, simplemente, curricular” (José Gimeno Sacristán, 2003, pág. 189).

Al decir de Herbart (1935), pues, el orden disciplinario establece la condición de posibilidad de los órdenes subsiguientes. La pedagogía no discriminará entre ambos y la institución escolar se ve, en consecuencia, comprometida con el cumplimiento de una tarea que no es, como podría pensarse dual. Trata de someter a los sujetos escolares al orden único implicado por el edificio civilizatorio del que los diferentes campos de conocimiento representan órdenes parciales. He aquí, pues, cómo las materias de estudio pasan a ser disciplinas pedagógicas, esto es, medios de educar a los sujetos sometiendo su conducta a normas. Lo que cabe preguntarse en este punto es de qué naturaleza es el orden de las materias de estudio puesto que hace a éstas congruentes con un orden disciplinario que supuestamente les preexiste (Francisco Beltrán, 2000, págs. 60 y 61).

En su *Memoria del logos*, Emilio Lledó (1996), reflexiona sobre el comienzo de la escritura filosófica y el diálogo como principio, señalando que investigar y



entender, consiste sobre todo en preguntar, al tenor de esa enseñanza, la pregunta que anima este apartado es por el carácter del conocimiento escolar y cómo, ese conocimiento, constituye un dispositivo que ha sido disciplinado, es decir, dispuesto de una determinada manera, para cumplir con una vocación disciplinaria, esto es, normalizar; mantener un orden, sujetar a una norma que es funcional, señala Beltrán(2000), a ese orden único implicado en el edificio civilizatorio, el mentado orden social. Lo anterior, permite recuperar la idea de disciplina, *leitmotiv* del capítulo que se afana en mostrar ¿De qué manera, la disciplina constituye un orden para descifrar lo escolar? Lo dicho, señala que la disciplina constituye un mecanismo y una máquina en la invención de lo escolar y su orden; lo por decir, indaga en la forma cómo ese dispositivo aparece en el conocimiento que circula, se distribuye y se evalúa en la institución educativa, atendiendo a sus aspectos manifiestos y subyacentes, como enseña Lundgren (1997), y estableciendo una relación disciplinar que aparece bien caracterizada en una trilogía, representada por tres conceptos, claramente, imbricados: disciplina, norma y orden. Tal relación disciplinar, se deja ver en el fenómeno escolar y, dentro de éste, en el clásico triángulo didáctico que es, para el caso, un mecanismo que permite averiguar cuál es el estatuto de tan singular invención, la disciplina escolar, así como, indagar en su vínculo con aquél orden disciplinario que supuestamente le preexiste, al decir de Beltrán(2000). Repárese en el desafío de este apartado; por un lado, su ubicación en la cúspide del capítulo séptimo, que constituye la cristalización de un marco teórico que se afana en diseñar *La arquitectura de la paradoja del tiempo en el orden escolar*, y por otro, su imperativo de construir significados sobre el *locus* donde ha recalado esta tesis, el tiempo como un modo de orden, y su expresión en la omnipresente disciplina, artífice principal del orden social y, también, del orden escolar. Acaso, sea el desafío de los desafíos de esta tesis doctoral, emulando a Edgar Morin (1999), tal como encara la reforma del pensamiento, como una reforma paradigmática, que concierne a la aptitud para organizar el conocimiento, un problema de orden, al fin y al cabo.

Así, pues, la pregunta principal que anima este apartado es por ¿Cuál es la naturaleza del orden del conocimiento escolar que expresa su correspondencia, esto es, traduce, produce y reproduce, el orden social en el cual se inscribe? Al tenor de la cual nace la siguiente conjetura: La naturaleza del orden de las materias de estudio, es la de un orden disciplinario, lo que muestra la exactitud de las palabras que se anidan en la expresión <<disciplina escolar>>. Su vocación disciplinaria, las convoca a ser funcionales a la configuración de un orden social que, a su vez, participa en su propia creación como disciplinas escolares, *según un cierto orden del tiempo*, sentido en el cual, la disciplina escolar es un dispositivo para la invención del orden escolar y del orden social.

El estudio de la pregunta y su conjetura, permite organizar el apartado en dos tópicos, claramente imbricados, y una conclusión. Luego de una introducción que aborda un punto de apoyo, sólido y seguro, para tratar la variedad de palabras que nombran a una misma cosa, el conocimiento escolar, se analiza la voz disciplina escolar y el mensaje que, a su través, comunica atendiendo a sus sonidos y silencios que subyacen a esa voz. Enseguida, se observa la disciplina escolar, escudriñando algunos de sus vínculos con la configuración del orden escolar y el orden social, para intentar mostrar de qué manera es un dispositivo de esa regulación social. Hacia las postrimerías del apartado, se concluye que la disciplina escolar enseña una radicalización de lo disciplinario; una suerte de orden en el orden, diseño del orden como vocación disciplinaria.

Este reto, amerita comenzar con la señalada inspiración arquimediana, del punto de apoyo sólido y seguro, y éste es el diálogo, y un particular diálogo platónico, *Cratilo o de la exactitud de las palabras*, donde el tema del lenguaje, permite a Platón (1966e), realizar el esbozo de su teoría del conocimiento; su teoría de las ideas, reconociendo que en el carácter inmutable de estas ideas, radica la condición de posibilidad para su conocimiento (Samaranch, 1966b). ¿Qué es lo que podemos pensar de la exactitud de los nombres? inquiere Hermógenes a Sócrates, en el despertar del diálogo; ¿Qué es lo que podemos pensar de la exactitud del nombre disciplina escolar? inquirimos en el despuntar del presente apartado.

Al tenor del interrogante, ¿Cómo se lee un texto platónico?, Emilio Lledó (1996), señala que “entender un texto, será, pues, hacer que todos los sintagmas que lo configuran sean iluminados por todos los paradigmas ausentes que lo constituyen” (pág. 51). Seguido de lo cual, recupera el esquema de Ferdinand de Saussure, estandarizado por Ullman, que simplifica el proceso cognoscitivo representándolo en un triángulo lingüístico, cuyos vértices son: el significante, el significado y la cosa (Lledo, 1996). En efecto, en su *Curso de lingüística general*, editado en pleno desarrollo de la Primera Guerra Mundial, Saussure, plantea que el signo es una <<entidad síquica>> que posee dos caras imbricadas, la imagen acústica o significante, y el concepto, o significado; el lazo que une el significante con el significado constituye algo arbitrario (Ferrater Mora, 1999). Por consiguiente, ¿Cuál es esa cosa llamada disciplina escolar? ¿Qué imagen inspira su significante? ¿Cuál es el significado de su concepto? Por de pronto, habría que atender a la reunión de dos conceptos, disciplina y escolar, cada uno de los cuales, en su complejidad, remite a las ideas de: orden, norma y regla, que pueden conjugarse en las acciones de ordenar, normar y reglamentar, funcionales a la normalización disciplinaria, es decir, a las prácticas normalizadas que buscan ordenar para homogeneizar, según el sistema de creencias dominantes, todo lo cual, resulta incomprensible sin acudir al poder disciplinario, ese medio de control y sujeción disciplinaria que persigue el buen encauzamiento de los sujetos (Foucault, 1998). Enseguida, habría que atender al abanico de significantes que encontramos para nombrar a una misma cosa, el conocimiento escolar; cada uno de los cuales permite expandir la riqueza del significado, todo ello, insta a retomar la pregunta por dónde radica esa *exactitud de las palabras*, de la mano de Platón. En el diálogo en cuestión, presencia viva y originaria del *logos*, al decir de Emilio Lledó (1996), Platón simula una discusión acerca de la exactitud de los nombres, los interlocutores son Hermógenes, Cratilo y Sócrates; para el primero, es decir, Hermógenes, se trata de algo meramente convencional que se establece en virtud de precedentes o de la costumbre; para el segundo, vale decir, Cratilo, se trata de una denominación naturalmente justa, común a todo género humano, establecida por algún poder superior, o por los hombres antiguos; finalmente, Sócrates, no admite ninguna de las dos posturas, pues, no interesan al problema del conocimiento, aportando una tercera” (Samaranch, 1966b). Así, el problema del lenguaje es, para Platón, un aspecto del problema del conocimiento, tal como apunta Sócrates, ya en las postrimerías del diálogo:

“Contentémonos con admitir de común acuerdo que no hay que partir de los nombres, sino que hay que aprender a investigar las cosas partiendo de ellas mismas, más bien que de los nombres (...) Y probablemente tampoco podría ya haber ninguna cuestión o problema sobre el conocimiento, Cratilo, si todo se transforma y nada permanece. Pues si esta misma cosa que denominamos el conocimiento no cesa, por transformación, de ser conocimiento, siempre

subsistirá el conocimiento y habrá conocimiento. Pero si cambia la forma misma del conocimiento, cambiará en otra cosa distinta del conocimiento y, de momento, dejará de haber conocimiento. Y si cambia siempre, jamás habrá conocimiento” (Platón, 1966e, pág.559).

Así, al hilo de su reflexión sobre el cambio y la estabilidad, Platón se empeña en mostrar que, en todo cambio, hay algo que permanece y que la unidad es, por naturaleza, anterior a la multiplicidad (Giannini, 2005). Por consiguiente, en *Cratilo*, afirma que las cosas poseen un cierto ser permanente, que no es sensible, llamado ‘ousía’, esse (ser), traducido, posteriormente, como esencia que mantiene la identidad de lo que cambia, permitiendo reconocerlo, nombrarlo y definirlo (Giannini, 2005). De tal suerte, las cosas individuales “conforman una *multiplicidad* en el espacio y en el tiempo; sin embargo, en cuanto participan de una misma Idea (‘Humanidad’, ‘Belleza’) representan *una misma cosa*; y otro tanto ocurre con la Justicia, por cuya *presencia única* ciertos actos son justos; o con la Igualdad, por cuya *presencia única* ciertas cosas se dicen iguales. Y así ocurre, en fin, con cualquier cosa: vislumbramos en ella una forma, cuya presencia la hace ser lo que es, y tener un ser común, *único* con otras cosas: ésa es su Idea” (Giannini, 2005, pág. 46). ¿Cuál es la idea de la disciplina escolar? ¿Cuál es esa identidad que, en el seno de lo que cambia, permite reconocer, nombrar y definir al conocimiento escolar? ¿En lo que atañe a la disciplina escolar, la unidad es anterior a la multiplicidad?, en fin, ¿Cuáles son las posibilidades, para la comprensión de lo disciplinario, que proporciona la variedad de términos que nombran a la disciplina escolar, a la luz de la identidad y diferencia que es posible establecer entre ellos? Interrogantes que nos acercan al empeño de esclarecer el carácter del conocimiento escolar en su estatuto de disciplina escolar que, en este trabajo, se inscribe en el intento de comprensión del orden escolar, desde el estudio del tiempo como un modo de orden.

En su obra *El valor del tiempo en la educación*, su autor, José Gimeno Sacristán (2008), nos recuerda el nexo que la institución escolar enseña entre orden y tiempo, al sostener que “Malgastar el tiempo es un atentado al corazón de la escolaridad” (pág. 51), dado que el tiempo, en su paradoja de medición y duración, remite a una forma de ordenar *los trabajos y los días*, y la escolaridad en cuanto síntesis de lo curricular, institucional y organizativo, remite en su conjunto, y en cada una de sus partes, también a la idea de orden. Aspecto que se ve reafirmado al observar que, en el corazón de esa escolaridad, está el *currículum*, que refiere a “una selección regulada de los contenidos a enseñar y aprender que, a su vez, regulará la práctica didáctica que se desarrolla durante la escolaridad” (Gimeno, 2010, pág. 22), donde el término regular, se deja pensar, con toda propiedad, en su sinónimo de ordenar. De modo que, escolaridad, *currículum* y conocimiento escolar, pueden pensarse como tres círculos concéntricos, de mayor a menor grado de generalidad, articulados en la idea de orden que cumple una vocación disciplinaria, mediante la cual se traduce, produce, reproduce el orden social dominante. Ello, permite recuperar la idea de vocación, en la pluma de Oyarzún (2005), que señala que es, en medida importante, respuesta a aquello a que como una fuerza venida desde un horizonte de sentido o significado estimativo-valorativo, determina la forma de ir siendo y depende, en una medida importante, de aquello a que se nos convoca, que es el otro. ¿A qué nos convoca la disciplina? Lo dicho, permite recuperar su función normalizadora; una suerte de dispositivo que permite *poner en orden*, someter a la norma, con la finalidad de regular la vida de los sujetos, según transcurre en las instituciones, así como, regular el conocimiento que, en ellas, se

produce y reproduce, sentido en el cual, la disciplina constituye un orden para descifrar lo escolar. Si disciplinar es *poner en orden*, bien podríamos pensar el epígrafe de este apartado como *el orden como vocación ordenadora* y, a su través, la disciplina como el orden del orden, para anticipar a las conclusiones del capítulo. Tal como puede observarse, al volver sobre la palabra orden, cuya semántica alude a la “Manera de estar colocadas las cosas o de sucederse en el espacio o en el tiempo, cuando está sujeta a una regla o norma; la clase o norma puede expresarse con un adjetivo o complemento aplicado a “orden” (Moliner, 1998, pág. 511). Lo que permite focalizar la mirada, según el interés de esta tesis, en la circunstancia que permite ordenar, el proceso y los dispositivos que permiten ordenar, y el significado de resultar ordenado. En estos aspectos, se anida la complejidad y el conflicto, tal como corresponde a lo humano en su morada cultural. Comencemos, pues, por el estudio de algunas claves que proporciona el *currículum* para la comprensión del conocimiento escolar.

Pensar el *currículum* es, también, pensar en la cultura y, en su seno, en los procesos en virtud de los cuales se produce y reproduce su sociedad. Puesto que la cultura incluye todo lo adquirido y creado por el hombre en el transcurso de su vida en común, esto es, conocimientos, creencias, arte, moral, leyes y costumbres, entre otros (Tylor, 1871), es necesario atender a cómo todo ello se produce, así como, a los medios y dispositivos para su reproducción. Al respecto, Ulf P. Lundgren (1997), analiza cómo nuestro contexto cultural y social, crea los procesos de producción que generan las condiciones de los contextos sociales, dentro de los cuales se forman los procesos de reproducción, y se establece nuestra representación objetiva del mundo o *vorstellungen*. En una situación en que producción y reproducción aparecen unidos, ambos procesos participan de un mismo contexto social, señala el mismo autor, sin embargo, a medida que la vida social se hace más compleja, producción y reproducción se separan, con la consiguiente división social del trabajo, y la formación de un contexto social para la producción social, y otro, para la reproducción social. Junto a ello, se origina el problema de la representación que, para Lundgren (1997), constituye el objeto del discurso educativo o pedagógico, así, el *currículum* cubre los textos producidos para solucionar este problema de la representación. De allí se sigue, pues, la existencia de un código o conjunto de principios que regulan la mentada reproducción social en la institución educativa, que incluye la selección, organización y transmisión del conocimiento y las destrezas, así como, la determinación de los métodos para la enseñanza y aprendizaje atendiendo, también, a ciertos fines subyacentes a esa reproducción social, todo lo cual, señala el *leitmotiv* del *currículum*. En sintonía con ello, Gimeno (2010), identifica el poder de inventiva del *currículum* con su capacidad reguladora, ejemplo de lo cual, es su potencial en la estructuración de la escolarización donde, ciertamente, la disciplina desempeña un rol protagónico llegando a configurarse una cultura de “disciplinas” (Gimeno, 2003), como se verá más adelante. Para comprender tal capacidad reguladora del *currículum*, resulta pertinente acudir a los conceptos de clase, grado y método, funcionales a esa regulación, tal como indica el mismo autor; la clase (grupo-clase) distingue a unos alumnos de otros, clasificándolos en categorías; los grados o cursos, secuencian los contenidos organizándolos en el tiempo, según la edad de los alumnos; por su parte, el método provee de una secuencia ordenada de actividades, para cumplir con su finalidad pedagógica (Gimeno, 2010). En suma, el *currículum* determina:

“qué contenidos se abordan y, al establecer niveles y tipos de requerimientos para los sucesivos grados, ordena el tiempo escolar, proporcionando los elementos de lo que será lo que entenderemos por *progresión escolar* y en qué consiste el *progreso* de los sujetos en la escolaridad. Al asociar contenidos, grados y edad de los estudiantes, el currículum es también un regulador de las personas. Por todo eso, desde los siglos XVI y XVII el currículum constituyó una invención decisiva para la estructuración de lo que hoy es la escolarización y cómo la entendemos” (Gimeno, 2010, pág. 23).

Lo visto, entrega algunas pistas para comprender las circunstancias del orden como vocación disciplinaria en la institución educativa, lo por decir, invita a escudriñar en el proceso y los dispositivos que permiten regular, normar, en fin, ordenar, condición necesaria para que esa vocación se concrete en el dominio escolar. He aquí, donde el conocimiento escolar, en su vínculo con la disciplina, desempeña un papel principal. Al revisar los diversos nombres dados a las asignaturas de la enseñanza, es posible observar, en cada uno de ellos, la existencia de una idea que le da unidad e identidad, a lo escolar, ello que nos sitúa en la institución educativa y en su comprensión como fenómeno escolar, cuestión que se intenta descifrar en este capítulo, considerando a la disciplina como un mecanismo y máquina de la invención escolar. Las instituciones, nos recuerda Francisco Beltrán (2005), son “ámbitos delimitados de interacción social en el seno de los cuales se someten a ciertos criterios de orden personas, relaciones, acciones, artefactos, etc. con intención de regular las relaciones en el seno de los mismos y, con ello, estabilizar y garantizar ciertos comportamientos sociales” (pág. 36); la institución escolar, ciertamente, nos remite a la escuela, cuyo núcleo institucional es, según vimos, el *currículum*. Mas, al hablar de fenómeno escolar, junto al *currículum*, hemos de atender a su dimensión institucional y a su dimensión organizativa, dado que “cada institución introduce, con sus sistemas de reglas, un determinado orden en las relaciones sociales; sobre el fundamento de estos criterios de orden se levantan las construcciones organizativas” (Beltrán y San Martín, 2002a, págs. 44 y 45). Pensada así, la organización, indisolublemente enlazada con el orden, es dable atender a un aspecto crucial para nuestra investigación, tal como lo señala Beltrán (2005), “el fenómeno organizativo alude, a la vez, al continente y al contenido, a las estructuras y a los procesos; que determinan acciones posibles y también sus resultados” (pág.18). Todo lo cual, indica aspectos importantes del contexto que anida al conocimiento escolar, dando indicios para comprender cómo su sentido y significado aparece enlazado con el orden social. Esta impronta institucional de lo escolar, es destacada por Thomas S. Popkewitz (1983, 1987, 1994), en sus lúcidas reflexiones sobre el conocimiento escolar, que él denomina <<materia escolar>> o <<disciplina escolar>>, situando su formación en el contexto político de la escolarización, y en las relaciones que allí es posible advertir entre política, conocimiento y poder. Por consiguiente, la condición de escolaridad es una construcción social y, en cuanto tal, histórica, todo lo cual reafirma nuestro interés de estudiar el orden disciplinario y la sociedad disciplinaria en la Época Clásica. En ese contexto, cabe pensarse, siguiendo a Popkewitz (1994), en la escolarización como una forma de regulación social, donde se imponen determinados patrones de conocimiento, mediante la construcción de lenguajes que permiten pensar y actuar sobre determinados objetos y hacerlo de una determinada manera y no de otra. Así, “los sistemas de ideas se convierten en sistemas de regulación como resultado de la manera en que los sistemas de ideas construyen objetos a través de las reglas para pensar, hablar, charlar, y sentirse acerca de tales

objetos. Esta relación entre conocimiento y regulación se torna crucial en tanto que la escuela implica la selección, organización y evaluación del conocimiento” (pág. 110). ¿Cuáles son esos patrones de conocimiento que están presentes en la disciplina escolar? ¿Cómo actúa la disciplina en la construcción de los lenguajes que permiten ver, actuar y soñar de una cierta manera? Su metáfora de la alquimia es, suficientemente, gráfica de este singular proceso, mediante el cual, la maquinaria escolar crea un artefacto *sui generis*, la disciplina escolar, que es radicalmente diferente de las disciplinas académicas. He aquí, cómo aparece el dispositivo disciplinario, que ordena de una determinada manera el conocimiento para efectos de su reproducción mediante el discurso educativo. *Verbi gratia*, ¿Cuál es la distancia, para el caso chileno, entre la paradoja del tiempo, tal como la piensa y conceptualiza el historiador, y su presencia en el *currículum* escolar en el subsector de Estudio y comprensión del medio y la sociedad? Al respecto, baste atender a las sucesivas mediaciones que realiza la política educativa, desde la regulación del Marco de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos, hasta los contenidos evaluados en el Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), por señalar dos hitos en esa alquimia que vive la disciplina escolar. Para Popkewitz (1994), la alquimia que deja ver la circulación del conocimiento en la escuela, constituye un cambio en el ordenamiento mental del conocimiento, unido a la transformación de las materias escolares en entidades lógicas y, la consiguiente, formulación lógico-analítica del mundo:

“se suelten las amarras de lo social del conocimiento curricular. Las materias escolares llevan implícitos principios poco articulados entre sí que conciben el mundo como racional, el cambio como armonioso y lineal, y el individuo como agente ahistórico de progreso (...). Estos principios, expresados en forma de conocimiento escolar, configuran y condicionan la construcción de los distintos planteamientos sobre la mejora social y la competencia personal en el mundo. Así, se pierden las implicaciones socio-éticas y políticas del proceso por el que la organización del conocimiento está relacionada con la organización del yo” (pág. 129).

Unido a ello, la mentada alquimia enseña que la selección curricular y el código que la informa, colabora en la formación de la identidad y la cosmovisión, con sus reglas y modos de ubicación e intervención en el mundo, lo que muestra el poder normalizador del conocimiento escolar, por ejemplo, al incluir y excluir ciertos conocimientos. Sentido en el cual, en sintonía con Bernstein, es posible entender que “las materias imaginarias imponen un orden moral través de las reglas de orden relaciones e identidad. El orden moral es al mismo tiempo antecedente y condición de la transmisión de la competencia en las prácticas de enseñanza” (Popkewitz, 1994, pág. 129), tal como se profundizará más adelante. Por su parte, Basil Bernstein (1993), identifica al conocimiento escolar con la sugerente denominación de <<materias imaginarias>> y <<prácticas imaginarias>>, analizándolo a la luz de la gramática interna del discurso pedagógico y de los principios que regulan su realización, al ser institucionalizados como discurso pedagógico, y como práctica pedagógica oficial, destacando su capacidad de transmitir un valor, un poder y un potencial desigual. Institucionalización, organización y *currículum* remiten a la idea de orden, parece ser que ello adquiere plenitud en las materias y prácticas imaginarias que, para Bernstein, configuran el discurso pedagógico. ¿Cuál es la naturaleza de las materias imaginarias? ¿Qué significados, sobre el conocimiento escolar, permite pensar la metáfora de la condición imaginaria, de dicho conocimiento, en la compañía de Bernstein? El

estudio de la pregunta, lleva a considerar, en un primer lugar, su idea de código educativo, que corresponde a principios reguladores subyacentes que configuran el *currículum*, la pedagogía y la evaluación dependientes, a su vez, de principios reguladores que ordenan la clasificación y el marco de conocimiento hecho público en las instituciones educativas (Bernstein, 1989). Por consiguiente, la clasificación establece la estructura básica del *currículum* y, a su paso, determina el orden escolar, que aparece regulado por relaciones de poder que están presentes dentro y fuera de la escuela (Bernstein, 1998). Por su parte, el marco de conocimiento, enmarcamiento o control relativo a la organización, se refiere al grado de control que ejercen el profesor y el alumno en la selección, organización, ritmo y temporización del conocimiento transmitido y recibido en la relación pedagógica (Bernstein, 1988). En este contexto, en segundo lugar, es dable focalizar la mirada en el discurso pedagógico que, paradójicamente, para Basil Bernstein (1998), no es un discurso, sino un principio mediante el cual se apropian otros discursos que se relacionan, de manera tal, que posibilitan la adquisición, la selección, la reordenación y la circulación de los discursos. Este principio o regla que constituye el discurso pedagógico, instituido sobre el señalado código educativo, comprende los dos discursos antes indicados, un discurso de instrucción o técnico, que crea destrezas especializadas y sus relaciones mutuas, y un discurso regulador, que corresponde a un discurso moral, que crea un orden moral y, a su paso, corresponde al discurso dominante (Bernstein, 1998). He aquí, ciertos trazos del orden como vocación disciplinaria en el discurso pedagógico, y su código regulador. Nótese que, para Bernstein (1998), también existe un proceso de deslocalización del discurso, mediante el cual, se traslada un discurso de su *locus* originario, para situarlo en la institución educativa, creándose un vacío que es ocupado por la ideología. En efecto, “cuando un discurso pasa, mediante la recontextualización, desde su lugar original a un emplazamiento pedagógico, el discurso original se abstrae de su base, de su posición y de las relaciones de poder sociales” (pág. 63). Unido a lo cual, hay que atender a la existencia de un discurso recontextualizador, generador del discurso pedagógico, mediante el cual se apropia, recoloca, recentra y relaciona selectivamente otros discursos, para establecer su propio orden. Así, enfatiza Bernstein (1998):

“Cuando el discurso pedagógico se apropia de diversos discursos, los discursos no mediados se transforman en discursos mediados, virtuales o imaginarios. Desde este punto de vista, el discurso pedagógico crea selectivamente temas imaginarios” (pág.63).

He aquí, pues, cómo aparece el conocimiento escolar, en la forma de materia imaginaria, creada por el discurso pedagógico mediante un código educativo, donde se dan cita un discurso de instrucción, y aquél discurso que da origen a un orden moral. En sintonía con lo anterior, Ivor Goodson (1991, 1995, 2000), encara el conocimiento escolar, en el seno de la construcción social del *currículum*, designándolo mediante cuatro acepciones, a saber: <<asignatura de estudio>>, <<asignatura escolar>>, <<materia escolar>> y <<disciplina escolar>>, destacando que el *currículum* escrito es la máxima manifestación de las construcciones sociales. Para esclarecer la manera cómo ocurre la arquitectura social del *currículum*, Goodson (1991), señala que se trata de un proceso socio-histórico y político, donde intervienen aspectos internos y externos, mediante las cuales se instituyen determinadas normas que regulan el establecimiento de las materias escolares. La historia social del *currículum* permite ver, por ejemplo, su estatus como invención de una tradición,

vinculada a la producción y a la reproducción social (Goodson, 1995). Repárese, en la paradoja que entraña esta idea de invención de una tradición, que Goodson recoge del historiador británico Eric Hobsbawm; por un lado, la invención remite a la inventiva, la innovación y el hallazgo, y por otro, la tradición sitúa en la costumbre, la práctica, y la habitud (Sainz de Robles, 1959). ¿Cómo aparece esa paradoja en el *currículum* y en la disciplina escolar? ¿Qué permite ver la novedad y la costumbre, emplazadas en el seno de la disciplina escolar? Veamos qué nos dice Hobsbawm (1985), “Se entiende por tradición inventada un conjunto de prácticas, normalmente gobernadas por normas aceptadas abiertas o tácitamente, de naturaleza ritual o simbólica que intentan divulgar ciertos valores y normas de comportamiento por medio de la repetición, lo que automáticamente implica continuidad con el pasado. De hecho en la medida de lo posible, normalmente intentan establecer una continuidad con un pasado histórico adecuado” (pág. 1. Citado en, Goodson, 1991, pág. 16). Si el *currículum* constituye la invención de una tradición, el *currículum* escrito es un supremo ejemplo de una tradición, señala Goodson (1991), sin embargo, es una tradición que vive un continuo proceso de revisión y reconstrucción. Cabe atender, para el caso chileno, al cambio en el marco curricular signado por las sucesivas reformas educativas, desde la segunda mitad del siglo pasado a la hora actual, tal como ha sido abordado en la primera parte de esta tesis, para comprender el sentido que la paradoja de la invención de la tradición posee en el *currículum* y, a su paso, en la disciplina escolar. Por consiguiente, la historia del *currículum* constituye una perspectiva necesaria para la comprensión de la disciplina escolar, y cómo esa perspectiva contribuye a esclarecer la complicidad de las asignaturas escolares con la designación y diferenciación de los estudiantes, permitiendo otear en las complejas relaciones entre la escuela y la sociedad. Ejemplo de esto último, en el actual escenario educativo chileno, es la reinvencción del eficientismo social, tradición instituida en la reforma de 1965, al amparo del maridaje entre la teoría del capital humano y la pedagogía por objetivos que, ahora, aparece reavivada por el *currículum* basado en competencias, ligado a la reproducción social y funcional a un sistema educativo regulado por el dictado del mercado (Oliva, 2010). La disciplina que es sujeción a la norma, está vinculada con el conocimiento que se considera culturalmente valioso, que es portador y distribuidor de prioridades sociales y que, también, contribuye a la configuración de mentalidades de orden superior y de orden inferior, tal como enseña el caso del *currículum* inglés para el período 1770-1859, apunta Goodson (1995). Esta pauta polarizada de mentalidades, es un buen ejemplo para observar los aspectos explícitos y subyacentes de la disciplina escolar y, a su través, el *modus operandi* de la disciplina en la arquitectura del orden escolar y el orden social. Tal como puede verse continuación:

“Las mentalidades de <<orden superior>> se juzgaron como intelectuales, abstractas y activas, mientras que las de <<orden inferior>> se juzgaron sensuales, concretas y pasivas. Con el tiempo, estas mentalidades polarizadas se incluyeron en las estructuras profundas del currículum y fueron, por así decirlo, interiorizadas. De este modo se amplió el proceso de la <<producción>> de la mentalidad, y para las propias disciplinas escolares se convirtió a su vez en configurador de subjetividades. Se trazó así un círculo autoconfirmador alrededor de diferentes agrupamientos sociales, en una situación que demostraría ser muy resistente, dada su resonancia con pautas de capital cultural” (Goodson, 1995, pág. 89).

Más adelante, al amparo del sistema estatal de enseñanza se mantiene esta escisión de mentalidades, en la institucionalización de escuelas separadas,



con *currículum* diferentes, “como si la <<división del trabajo>> mental/manual se hubiera institucionalizado en una <<división del currículum>> (Goodson, 1995, pág. 90). Esa es, en fin, un aspecto del poder de la disciplina escolar en la configuración de un orden disciplinario que tiende a mantener un *statu quo*, sin embargo, esa tendencia es una propensión e inclinación, antes que una determinación, lo que nos sitúa en las posibilidades de nuestra capacidad instituyente, esa que, para Paulo Freire (2001), es la que da vida al derecho y deber de cambiar el mundo.

Esta dialéctica entre lo que nos determina y lo que es posible transformar, constituye uno de los postulados básicos de Raimundo Cuesta Fernández (1997), en su *Sociogénesis de una disciplina escolar: la Historia*, tal como lo indican sus palabras, “Así, la vida social y sus instituciones (entre ellas la escuela) se recrean y transforman en virtud de la acción cotidiana de los sujetos que en ellas habitan, los cuales, a su vez, encuentran constreñida su práctica por unas duraderas y poderosas estructuras sociales de las que son agentes y pacientes” (pág.10). Esta perspectiva, inscrita en la historia social del *currículum* fundada en categorías sociohistóricas, le permite postular que las instituciones y, dentro de ellas, la disciplina escolar, constituyen auténticas <<invenciones sociales>> y, siguiendo a Popkewitz, alertar del peligro de generar un pensamiento cosificado, al naturalizar o reificar lo social, unido a la tendencia a descubrir detrás de los fenómenos histórico-sociales universales antropológicos o culturales (Cuesta Fernández, 1997, 1998). Para el caso que nos ocupa, es decir, la disciplina escolar, destaca que se trata de una construcción social e histórica, un arbitrio creado históricamente en razón de la práctica de diversos agentes sociales, por ejemplo, profesores y alumnos, en el curso de una tradición social. Luego, para comprender su carácter disciplinario, es necesario remontarse a la sociedad disciplinaria, lúcidamente caracterizada en la pluma foucaultiana, así como, indagar en la huella de esa sociedad en el tiempo, tal como se ha abordado en los apartados precedentes. Mas, recuerda Cuesta Fernández (1997), la necesidad de situarse en el tiempo largo, tal como muestra en su indagación de la historia como disciplina escolar, “En efecto, pronto apreciamos que los orígenes de los sistemas educativos modernos, tan vinculados al desarrollo del capitalismo, constituían las plataformas institucionales sobre las que se erigían y fundaban las disciplinas escolares. Pero ya antes, en las sociedades del Antiguo Régimen, hubimos de remontarnos a los jesuitas y otros precursores para encontrar las huellas de la protohistoria de la Historia como disciplina escolar” (pág. 17). Precisamente, en ese tiempo largo y premunidos de un método genealógico, es posible encontrar importantes antecedentes para pensar cómo el orden, en su vocación disciplinaria, alcanza a la disciplina escolar, por ejemplo, en su determinación socio-política, su constitución como saberes-poderes, su carácter idiosincrásico e irrepetible, su resistencia al cambio, en fin, su configuración como una suerte de mestizaje cultural, todo lo cual, queda bien reflejado en la idea de código disciplinar, que se refiere a “una tradición social compuesta no sólo por ideas o principios (científicas, pedagógicas, políticas, etc.) sobre el valor de la materia de enseñanza, sino también, por un conjunto de prácticas profesionales que contribuyen a fijar la imagen social de la Historia como disciplina escolar”(Cuesta Fernández, 1997, pág. 25). La relevancia que este autor atribuye a la sociogénesis de la disciplina escolar, queda de manifiesto, al sostener que, en las disciplinas escolares están contenidas muchas de las claves, tanto de la enseñanza escolarizada, como del desenvolvimiento de la cultura (Cuesta Fernández, 2007).

Para André Chervel(1991), la voz disciplina escolar aplicada al conocimiento escolar es relativamente reciente, pues, hasta finales del siglo XIX, designa la policía de los centros escolares, es decir, al sistema de corrección y control de las conductas con la finalidad de normalizar, esto es, mantener el orden y sujetar a la norma; recién hacia fines de la Primera Guerra Mundial, el término se convierte en una rúbrica que clasifica las materias de enseñanza, concebidas como:

“entidades <<sui generis>>, propias de la clase, independientes hasta cierto punto de cualquier realidad cultural ajena a la escuela y dotadas de una organización, una economía propia y una eficacia que sólo parecen deber a sí mismas, es decir, a su propia historia. Por añadidura, al no haberse roto el contacto con el verbo <<disciplinar>>, el sentido riguroso del término sigue estando disponible. Una <<disciplina>>es también para nosotros, en cualquier ámbito, una manera de disciplinar la mente, es decir, de procurarle métodos y reglas para abordar los diversos campos del pensamiento, el conocimiento y el arte” (pág. 63).

Lo anterior, reafirma el vínculo que, desde sus más tempranos orígenes, posee el conocimiento escolar con la disciplina, con la cual aparece engastada, mostrando una faz iluminada, al constituirse en el espíritu del orden que hace a la educación, según los clásicos, y una faz oscura, al participar mediante la vigilancia, el castigo, el encierro, en fin, del juicio normalizador, de la normalización de los sujetos o sometimiento a un sistema de normas dominantes. Repárese que lo dicho, rechaza la idea de Chervel (1991), que la disciplina escolar sea independiente “hasta cierto punto de cualquier realidad cultural ajena a la escuela” (pág. 63). A menos que, ese “hasta cierto punto”, signifique considerar el proceso sociohistórico de la configuración de la escolarización y, dentro de ello, a las disciplinas como construcciones sociohistóricas, cuyo estatus de tradición inventada (Goodson, 1991), proporciona una pista de la dialéctica entre lo que culturalmente nos determina y lo que podemos transformar con nuestra acción en las instituciones educativas. Obsérvese, además, que la historia de las disciplinas escolares, ciertamente, no puede estar ajena a esa historia total de la cual participa en sus diversas duraciones, tal como enseña Cuesta Fernández (1997). Por consiguiente, pensamos que la disciplina escolar, lejos de ser independiente de la sociedad y detentar una historia propia, es interdependiente con esa sociedad y su historia, tal como lo ha mostrado Foucault (1998), en su análisis del dispositivo disciplinario, regulador de sujetos y saberes. Todo lo cual, exige matizar la acepción de Chervel (1991), que las disciplinas son creaciones originales y espontáneas del sistema escolar, pues, se trata de una creación culturalmente regulada, tal como permite ver Cuesta Fernández (1997), sobre el diálogo entre los sujetos y las estructuras sociales. Como apunta, Antonio Viñao (2002), cuando señala que:

“las disciplina, materias o asignaturas son una de las creaciones más genuinas de la cultura escolar. Muestran su poder creativo. Poseen, además, su propia historia. No son, pues, entidades abstractas con una esencia universal y estática. Nacen y evolucionan. Se transforman o desaparecen, se desgajan y se unen, se rechazan y se absorben. Cambian sus denominaciones, modifican sus contenidos. Son, así vistas, organismos vivos. Y, al mismo tiempo, espacios de poder, de un poder a disputar. Espacios donde se entremezclan intereses y actores, acciones y estrategias. Campos sociales que se configuran en el seno de los sistemas educativos y de las instituciones docentes con un carácter más o menos excluyentes y cerrado, respecto a los aficionados y profesionales de otras

materias, y, a la vez, más o menos hegemónico en relación con otras disciplinas y campos” (págs. 75 y 76).

Por su parte, para este mismo autor, la cultura escolar está formada por un conjunto de normas y tradiciones que regulan la práctica de la enseñanza y el aprendizaje en el seno de *la vida en las aulas*, locus de lo institucional, organizativo y curricular. A la creación de esa cultura contribuye, para Chervel (1991), la disciplina escolar, destacando el poder creativo que la disciplina desempeña en la sociedad, puesto que, “forma no sólo individuos, sino también una cultura, que penetra a su vez en la cultura de la sociedad global, modelándola y modificándola” (pág.69).

Todo lo dicho, permite sostener que la disciplina escolar produce y reproduce el orden social, en la institución educativa, destacando en ello la complejidad de cada una de sus dimensiones institucional, organizativa y curricular, que se ve acentuada en la interacción que ocurre entre ellas. También, la disciplina traduce el orden social, lo cual exige profundizar en la atención concedida a sus relaciones entre el orden social y el orden escolar, según se aborda a continuación. Es, precisamente, esta relación entre disciplina, norma y orden, la tarea que Francisco Beltrán (2000), emprende en su afán de resituar la disciplina escolar, periplo que inicia con la revisión del término disciplina, destacando que su asociación a coerción, obligación y castigo, en el dominio escolar, se impone por asimilación. Así, disciplina, que etimológicamente alude a educación, “se asoció en algún momento a la *sujeción a normas severas*” (pág. 58). Tal como es entendida la educación para autores como Comenius, Kant y Herbart, por vía ejemplar. Ese periplo, culmina en el vórtice de la disciplina, metáfora que utiliza el autor para mostrar el conflicto en el centro de la disciplina y de la pedagogía, “entre el orden perpetuante y el desorden creador, entre la obediencia que funda sociedades y la norma que las consolida, entre la negación positiva y la afirmación sumisa” (pág. 73). Al hilo de lo cual argumenta, por qué el proyecto pedagógico constituye una perenne lucha por instituir un nuevo orden, que contiene el germen de su propia transformación, donde la disciplina posee el papel de “trazar la retícula en la cual se inscribe nuestro presente y, en consecuencia, señala las posibilidades de caminar, aun lastrados por la dignidad siempre maltrecha del obediente, hacia un paisaje de libertad” (pág. 73). Disciplina es, entonces, sujeción a la norma, sin embargo, es también la condición de posibilidad para la inventiva que permite subvertir esa norma e instituir otros discursos. En una clara expresión de la tensión entre dos dimensiones de lo institucional, “<<lo instituido>> (la reglamentación formal, centro estable de comportamientos, identidades y significaciones) y <<lo instituyente>> (el movimiento de lo nuevo, recreador del espacio institucional)” (Jódar, 1998, pág. 30). Baste observar, cómo ello aparece en la escuela y su inventiva, la disciplina escolar, parece adecuado, entonces, detenerse en la voz de “tensión”, utilizada por Jódar (1998), para aquilatar la monta de aquel aspecto fundamental de lo institucional; nuestro *Pequeño Larousse Ilustrado* (2007), señala, en una de sus acepciones, que “es la acción de fuerzas opuestas que actuando sobre un cuerpo y manteniéndolo tirante, impiden que sus partes se separen unas de otras” (pág. 971). Esto lleva a recuperar la metáfora de Popkewitz (1994), de la alquimia de las disciplinas escolares, donde la impronta institucional de la escuela, al disciplinar el conocimiento que allí circula lo transforma, radicalmente, disponiéndolo como disciplina escolar y, a su vez, impregnándolo de una misión disciplinaria, cuya función normalizadora consiste en someter a un sistema de normas dominantes, regular, en suma, someter a un orden. Es esa misma dimensión institucional, la que recuerda que el núcleo institucional de la escuela es el *currículum*, lo

que reitera el puesto neurálgico del orden en el seno de la disciplina escolar. Al respecto, en su reflexión sobre *Las raíces culturales del orden escolar en el que adquiere sentido ser alumno*, Gimeno (2003), aborda, profusamente, el sentido y significado de la disciplina en la configuración del orden escolar, *locus* de su tesis sobre *el alumno como invención*. Ciertamente, un puesto relevante en esta invención lo desempeña la disciplina, ya observamos su *modus operandi* al tenor del desarrollo del orden social moderno, por ejemplo, su requerimiento del poder disciplinario, generando un sistema y una cultura del orden, o de la disciplina, en las escuelas. Para el caso del conocimiento escolar, Gimeno (2003), inscribe su análisis en el seno de lo que denomina <<cultura curriculizada>> o <cultura curricular>, guiada por la tesis que la disciplina obliga a una “cultura de disciplinas” (pág. 188), lo que invita a pensar en la disciplina como dispositivo del orden escolar. Como puede observarse, la cultura curriculizada refiere al significado singular del término cultura en la institución escolar, acorde a los usos escolares que se hacen de la cultura. Luego, sostiene Gimeno (2003), la escuela más que transmitir el acervo cultural disponible, produce algo singular, la cultura curricular, lo que permite comprender la invención del alumno y, a su paso, de la disciplina escolar. Ciertamente:

“el conocimiento de las disciplinas del currículum ha sido “disciplinado” durante una larga tradición acumulada. Una vez que eso ha ocurrido, cuando crecemos de experiencias alternativas para contrastar, o cuando el profesorado con una formación sólida no reacciona contra la costumbre, dichos esquemas se mantienen como fórmulas naturales inevitables que guían la forma de hacer de los docentes, la distribución del tiempo escolar, la potente industria de los libros de texto y, lo que es más definitorio, el horizonte mental que limita lo que es posible pensar y hacer” (Gimeno, 2003, págs. 193 y 194).

Retomemos, pues, el interrogante que anima este apartado, ¿De qué naturaleza es el orden de la disciplina escolar que expresa su correspondencia con el orden social que lo contextualiza? El estudio del interrogante, permite focalizar la mirada en el vínculo entre regulación social, orden social y orden escolar, para contemplar el papel que allí representa la disciplina escolar. Comencemos, pues, con el significado del término regulación, que el diccionario de nuestra lengua remite a la acción y el efecto de regular, esto es, ajustar y conformar a la regla, que es el principio rector del modo de efectuar cierta cosa (RAE, 2001). Por su parte, la sinonimia aporta indicios significativos al señalar, que regular es: medir, ajustar, arreglar, reglar, ordenar y normalizar; también, es lo: moderado, ordinario, corriente, común, normal y uniforme, entre otros (Sainz de Robles, 1959). Nótese el modo en que aparece imbricado el término regular, con sus acciones de medir, ajustar y ordenar, a lo uniformado que se precia, también, de normal. Es el caso de la escuela, donde los principios de orden y desorden, asociados a lo normal y lo que no se ajusta a lo normal, sirven para distinguir lo permisible de lo no permisible, en una manifestación de la regulación escolar (Popkewitz, 1994). De modo que, orden y regulación, aparecen hermanados, desde los orígenes de lo escolar, expresión de ello es la reforma educativa, que constituye un elemento del Estado, para regular, controlar y gobernar, dirá Popkewitz (1994). De tal suerte, que los discursos políticamente aceptados “organizan la percepción y la experiencia, siendo capaces de crear sistemas de orden dominantes; las apropiaciones y exclusiones se inscriben en las prácticas cotidianas de la escuela” (Popkewitz, 1994, pág. 109). Por consiguiente, las prácticas de reformas educativas, contribuyen a la creación de estos sistemas de orden dominante, al valorar unas relaciones sociales en desmedro de otras,

organizando su adhesión en el sistema escolar, mediante estilos de razonamiento y esquemas de clasificación. Luego, es posible reiterar, siguiendo a este autor, que la imposición que realiza la escuela de determinados patrones de conocimientos, es una forma de regulación social que, ciertamente, posee un poder subyacente. Baste observar, cómo el conocimiento es seleccionado, organizado y evaluado al calor de su transformación en disciplina escolar, para descubrir la doble presencia del poder, vale decir, como soberanía y como producción. La primera, referida a la macro-política de las estructuras históricas, mediante las cuales se distribuye desigualmente el poder; la segunda, en cambio, relacionada con la micro-política, donde se construyen las subjetividades, con sus dispositivos disciplinarios que normalizan la acción de los sujetos a través de la apropiación de categorías, distinciones y diferenciaciones que configuran la visión de la escuela y, a su paso, la imagen de mundo, lo que nos sitúa en el fenómeno de la normalización, es decir:

“cómo se construyen los objetos de la enseñanza de forma tal que definan y ordenen el mundo de lo escolar y de sus disciplinas, esto es, las normas que dan respuesta a las preguntas de qué es un profesor, qué es un estudiante y qué es el aprendizaje. La producción de esta visión nos permite considerar la combinación histórica de métodos y estrategias que establecen el mundo de objetos que ha de ser conocido y organizado. Los procesos de normalización y la producción de la visión conllevan cuestiones de poder en tanto delimitan los contornos en torno a los cuales se configuran el pensamiento, la acción y la auto-reflexión” (Popkewitz, 1994, pág.117).

Un buen ejemplo de estos procesos de normalización, se aprecia en la tesis de Basil Bernstein (1989,1993), que permite contemplar el orden escolar y las relaciones de clase, que determinan ciertos códigos sociolingüísticos, vinculados a la división social del trabajo. Vemos, pues, que su obra *La estructura del discurso pedagógico*, posee como núcleo la función distributiva de las relaciones de clase, que se manifiesta en una distribución desigual del poder y en la existencia de principios del control entre los distintos grupos sociales, expresado en la producción, distribución, reproducción y legitimación de los valores físicos y simbólicos, cuya génesis es la división social del trabajo. Son estas relaciones de clase las que generan, distribuyen, reproducen y legitiman formas peculiares de comunicación, que transmiten códigos dominantes y dominados, que determinan una desigualdad en el proceso de adquisición de esos códigos, que se configuran en dispositivos de posicionamiento, culturalmente determinados, constituyendo cualidades de la estructura social. Para Bernstein (1989), la existencia de un código elaborado y otro restringido, comprende distintas orientaciones verbales que controlan los diferentes modos de autorregulación y los niveles de conducta cognitiva. Así, el código lingüístico restringido, se caracteriza por una construcción verbal, léxica y sintáctica reducida y predecible, cuya función principal es el reforzamiento de los modos de comunicación ritual y los vínculos inclusivos, limitando la señalización verbal de las respuestas individuales que aparecen reducidas al gesto. Su aprendizaje es rápido y focalizado y emerge como forma de control y transmisión cultural en grupos diversos, donde prevalece el grupo, la *cultura del nosotros*, sobre la *cultura del yo* (En, Jerez Mir, 1993). El código lingüístico elaborado, en cambio, posee una baja predicción sintáctica, orientándose hacia el rol verbal, un lenguaje selectivo, bien estructurado e individualizado, un aprendizaje largo, determinados fines “generales” y una posición social especializada. Por lo que respecta a la distribución de estos códigos entre los grupos sociales, señala Bernstein (1989), que:

“El código restringido puede aparecer en *cualquier lugar* de la sociedad (...), pero un caso especial de este código se produce cuando el hablante está *limitado* a este código. Esta es la situación de los miembros de la clase obrera baja, incluyendo a grupos rurales. El código elaborado es parte de las posibilidades de la clase media; el individuo de clase media tiene acceso a los dos códigos, el individuo de la clase obrera baja sólo tiene acceso a uno” (pág.116).

Luego, para el autor, el problema principal radica en que la pertenencia a una clase social determine el acceso a los códigos sociolingüísticos, y la complicidad que en ello posee el sistema escolar, que refuerza tal desigualdad dado que la cultura escolar privilegia el código elaborado. Ello, entraña un profundo problema social, puesto que, “Cuando los niños están *limitados* al código restringido, ante todo debido a la subcultura y sistema de roles de la familia, de la comunidad y del trabajo, podemos esperar que tenga lugar el principal problema de la educabilidad cuya fuente radica no tanto en el código genético como en el código de comunicación determinado culturalmente” (Bernstein, 1989, pág. 158). ¿Cómo se las ingenia el sistema escolar para lograr esta relación con el orden social? ¿De qué tipo de relación se trata? ¿Cuál es el papel que en esa reciprocidad entre el orden social y la escolaridad, desempeña la disciplina como dispositivo que regula saberes y sujetos? Interrogantes que invitan a reanudar el diálogo con la disciplina, *leitmotiv* de este capítulo séptimo que se empeña en comprender esa disciplina como un dispositivo para descifrar lo escolar, cuyo estudio, ahora, se intenta profundizar, en la disciplina como dispositivo regulador del orden escolar y social. Un buen punto de apoyo para esclarecer lo anterior, es recoger el reto de Francisco Beltrán (2000), de resituar la disciplina escolar, tal parece, pues, que en ello se encuentran claves fundamentales para descifrar lo escolar. Por ejemplo, su planteamiento sobre la omnipresencia de la norma en la institución escolar, que mediante su dispositivo disciplinario impregna la dimensión institucional, su puesta en escena organizativa y, ciertamente, el *currículum*, cuyo conocimiento escolar, muda a disciplina escolar. Lo cual, reafirma la idea que la disciplina constituye un mecanismo y, a la vez, una máquina en la invención del orden escolar. La mentada norma, por su parte, recuerda que la disciplina constituye el espíritu del orden de la educación, pues, como señala Beltrán (2000), la educación significa sometimiento a la norma y viceversa, al hilo de lo cual inquiere por ¿Cuál es el momento en que se asocia disciplina a materias de estudio?, dicho de otra manera, ¿Cómo mudan las materias de estudio a disciplinas escolares? Interrogantes que muestran cómo, mediante la disciplina, el orden de la educación expresa su correspondencia con el orden social, algunos trazos del *modus operandi* de esta sugerente transformación, los muestra Beltrán (2000), al hilo de su reflexión sobre el término asignatura, en sus palabras:

“Así pues, la asignatura sería, etimológicamente, aquella cierta cosa que se ha señalado o determinado que le sea dada a alguien. ¿Y qué se le podía dar a alguien sometido a proceso de educación sino “disciplina”, esto es, sujeción a la norma? La “asignatura” de la educación era pues disciplina, o bien, a la inversa, lo educativo era asignar algo a alguien y su resultado la asignatura (...) Asignatura, pues, como la porción asignable no la enseñable. Lo asignable es la norma a que deben plegarse los sujetos” (págs. 58 y 59).

Lo asignable, entonces, corresponde a lo que se distribuye mediante la educación, lo cual insta a situarse en el núcleo institucional de la organización educativa, es decir, en el *currículum*, para vincular esta idea de distribución de

la norma que se anida en la asignatura, con la idea de distribución del conocimiento que ocurre en la organización educativa, lo que enseña la imbricación entre ambas distribuciones, que pasan a ser una y la misma cosa. Aunque, tal parece, que primero debe asignarse la norma para, luego, disponer al sujeto a las materias de estudio, dirá Beltrán (2000), con lo cual, “se sobreentiende que la posibilidad de aprender descansa sobre la preexistencia de un orden dado y aceptado” (pág. 60). Parece adecuado, retomar el interrogante por ¿Cómo mudan las materias de estudio a disciplinas escolares?, lo que conduce a la configuración del orden escolar y a su dispositivo, la disciplina, que dispone el conocimiento, de tal manera, que sea funcional al orden social, esto es, que lo traduzca, reproduzca y produzca. La disciplina escolar muestra, así, una nueva lógica que influye en la forma como se distribuye y valora socialmente el conocimiento, tal como han alertado Bernstein (1993) y Popkewitz (1994), respecto a las consecuencias de la transformación de las materias escolares, abordada con anterioridad en este trabajo. Para el caso que nos ocupa, es relevante el análisis que realiza Beltrán (2000), del clásico triángulo didáctico, en cuyo perímetro sitúa a la disciplina, representada por la norma, que vincula a cada uno de sus vértices, es decir, profesor, alumno y materia de enseñanza en una relación disciplinar, esto es, de sujeción a la norma, constituyendo “la entidad formal de lo que ha venido en llamarse pedagogía” (pág.64). Este singular estatus de perímetro, permite imaginar nuevos trazos de la disciplina; baste pensar, que perímetro es, también, periferia, derredor y límite, para ilustrar con algunos de sus sinónimos (Sainz de Robles, 1959). Puestas las cosas de esta manera, ¿Qué deslinda y con qué colinda la disciplina, o qué delimita y cuáles son sus relaciones de vecindad? ¿Qué sugiere, entonces, pensar la disciplina como límite? Interrogantes que instan a revisar la configuración de la institución escolar como institución pedagógica y, en su seno, la transformación de la materia de enseñanza en disciplina escolar y en disciplina pedagógica. Para ello, es dable recordar que la norma está tras la disciplina y el *currículum*, así como, tras la institución escolar en que ambos se inscriben, sin embargo, como se ha dicho, tanto el orden disciplinar, como el institucional, son órdenes subordinados al orden social (Beltrán, 2000). El estudio del estatuto del saber pedagógico y su conformación en el tiempo, al amparo de las relaciones de poder y saber, constituye un buen derrotero para comprender la naturaleza de la disciplina escolar y su correspondencia con el orden social, tal como señala Julia Varela (1995), al mostrar cómo en la configuración de dicho estatuto se articulan dos procesos claramente imbricados, la pedagogización del conocimiento y la disciplinarización interna de los saberes. Es, precisamente, el estudio de estos procesos los que debiesen permitirnos, en una suerte de *gestalt*, profundizar nuestra comprensión sobre el carácter de la disciplina escolar y escuchar, en su impronta normativa, cómo se devela el orden en su vocación disciplinaria. También, permitirá reafirmar el papel, que en ese proceso, desempeña la *scientia*, aportando antecedentes significativos para el empeño de esta tesis doctoral.

Obsérvese que, en su propósito de comprender el estatuto del saber pedagógico situándolo en su dimensión socio-histórica, Julia Varela(1995), subraya la dimensión normativa del conocimiento escolar, pues, el término estatuto alude a: establecimiento, regla legal, u ordenamiento eficaz para obligar (Barsa Planeta, 2001-2002). Por su parte, la norma aparece en el centro de la pedagogía. Bien podríamos pensar, en este estatuto del saber pedagógico, como la indagación del conjunto de normas que lo regulan, una suerte, de *norma de la norma*, en un giro de Morin (1999), para recalcar en su dispositivo, la disciplina. Acaso, pueda sostenerse que, mientras la

nomenclatura <<saber pedagógico>>, enfatiza la norma que regula el conocimiento escolar; la nomenclatura de <<disciplina escolar>>, destaca el dispositivo que ordena tal conocimiento constituyendo, ambas, distintas miradas para el mismo problema, el conocimiento que circula, se distribuye y se evalúa en la organización educativa, como define Lundgren (1997), al *currículum*. Por ello, para el estudio de esa norma, así como lo hicimos al mirar el problema desde la disciplina, es necesario volver a situarse en esa serie de procesos imbricados que despuntan en el Renacimiento y focalizar la mirada en el comienzo de la Modernidad y la Ilustración (Varela, 1995). Por consiguiente, con una clara influencia foucaultiana, la autora señala que tales transformaciones, “si bien se refieren especialmente a la reorganización que afectó desde entonces al campo de los saberes, tienen también que ver con las relaciones que se establecieron entre saberes y poderes específicos, así como entre éstos y los modos de subjetivación o, si se prefiere, los diferentes tipos de identidades sociales, que se instituyeron”(pág. 61).

Observemos esa impregnación de la norma en los saberes y, a su paso, en las conductas, en el proceso de la pedagogización del conocimiento, situándolo en el contexto histórico señalado, destacando algunos aspectos relevantes de su *modus operandi*, así como, de sus consecuencias para la configuración del orden escolar y del orden social. Según Julia Varela (1995), la pedagogización del conocimiento, que recordemos, es uno de los procesos para comprender el estatuto del saber pedagógico, aparece ligado al nuevo estatuto que adquiere la infancia, donde aparece cada vez más marcada la diferencia entre el mundo del niño y el del adulto, ello requiere nuevas formas de educación y nuevas instituciones educativas tarea, que en los países católicos, toman a su cargo las órdenes religiosas, por ejemplo, los jesuitas. En estas nuevas formas de educación, aparece una manera de organizar y controlar los saberes que, paulatinamente, va dotándose de una “naturaleza moralizada y moralizante” (Varela, 1995, pág. 63). He aquí, un aspecto de gran interés para nuestra tesis, mas ¿Cómo es posible tan singular arquitectura que permite erigir un saber, propiamente, pedagógico? ¿Cómo esa arquitectura graba lo bueno, lo adecuado, en fin, lo valioso, en una determinada forma de seleccionar, excluir, en suma, de disponer el saber? Recordemos que este proceso de pedagogización del conocimiento, se inscribe en una sociedad disciplinaria, luego, la disciplina es la viga maestra que regula la vida sus instituciones educativas; ello permite ver cómo los dos proceso se articulan para dar forma la orden escolar y, a su paso, conforman el orden de las materias de enseñanza, en una clara expresión de la alquimia del conocimiento escolar, al decir de Popkewitz(1994). El caso de los maestros jesuitas, en su proyecto de formación de buenos cristianos, es paradigmático de lo que se quiere indicar, puesto que, ellos:

“no sólo reforzaron el estatuto conferido a “la infancia” con la opción de educarla en espacios cerrados, en los colegios, sino que sintieron también la necesidad de controlar los saberes que iban a transmitir y de organizar esos saberes de forma que se adecuasen a las supuestas capacidades infantiles. Los saberes, tanto de la cultura clásica como de la cristiana, fueron de este modo seleccionados y organizados en diferentes niveles y programas de dificultad creciente, a la vez que se vieron sometidos a censuras según su bondad o maldad en relación a la ortodoxia católica, en función, por tanto, de su carácter moral. Se produjo, en consecuencia, una censura exterior sobre los autores clásicos, sobre los contenidos de sus obras, de modo que una masa importante de enunciados fueron expurgados y convenientemente presentados con el fin de evitar que el menor peligro moral acechase a las tiernas mentes de los colegiales” (Varela, 1995, pág.62).



Se trata, de una manifestación, en el dominio escolar, de la hipótesis de Foucault (2005), que sustenta en su *Lección inaugural en el Collège de France*, el 2 de diciembre de 1970, y que luego fue publicada bajo el título *El orden del discurso*, donde sostiene que en toda sociedad la producción del discurso está controlada, es seleccionada y redistribuida por determinados procedimientos, con la función de “conjurar sus poderes y peligros, dominar el acontecimiento aleatorio y esquivar su pesada y temible materialidad” (pág. 14). Salta a la vista, entonces, el vínculo que es posible establecer entre estas funciones y las acciones normalizadoras establecidas por los jesuitas, que pretenden reducir la multiplicidad, ordenar, en fin, disciplinar. En este orden de cosas, Foucault (2005), distingue tres grupos de procedimientos mediante los cuales se controla el discurso, destacando para nuestro afán los de exclusión, tales como: la palabra prohibida, la oposición entre razón y locura y la voluntad de verdad; las disciplinas; y el ritual que define la cualificación que debe poseer quien habla, tal es el caso del maestro jesuita que se convierte en autoridad moral (Varela, 1995). Como puede observarse, la disciplina es un principio de control o limitación de la producción del discurso, “Ella le fija sus límites por el juego de una identidad que tiene la forma de una reactualización permanente de las reglas” (Foucault, 2005, pág. 38).

De allí se sigue, pues, que la disciplina constituye un dispositivo de la pedagogización de los conocimientos, que adquiere sentido en relación a los procesos de la señalada transformación de los maestros jesuitas en autoridades morales, y la expropiación de un conjunto de poderes, privilegios y prerrogativas de los estudiantes, lo que signa una singular metamorfosis, de estudiantes, dotados de una cierta autonomía, a alumnos o colegiales (Varela, 1995). Por otro lado, los efectos más visibles de esta pedagogización de los conocimientos son, para la misma autora, primero, que la adquisición de saberes moralizados no exige cooperación entre maestros y alumnos, por ello, los maestros se transforman en los únicos que detentan el saber y los alumnos mudan a “sujetos destinados a adquirir las enseñanzas dosificadas transmitidas por sus maestros para convertirlos también a ellos mismos en seres virtuosos” (pág. 63). Segundo, los saberes poseídos por los maestros jesuitas son saberes verdaderos, que no remiten a procesos sociales, sino a otros saberes, corolario de lo cual sufren, también, una metamorfosis, deviniendo en saberes desvinculados de los problemas sociales y que, además, se pretenden “neutros y neutrales” (Varela, 1995, pág. 63). Es la misma perspectiva de lo que sostiene Popkewitz (1994), de las consecuencias de la transformación de las disciplinas académicas en entidades lógicas, lo que marca su configuración de disciplina escolar. Tercero, gradualmente, se instituye un aparato de penalización y moralización de los colegiales, que asocia la adquisición de la verdad y de la virtud, a la ascesis y renuncia de uno mismo, lo que posee profundas repercusiones en la configuración del carácter del orden escolar, pues, “la disciplina y el mantenimiento del orden en las aulas pasaron a ocupar un papel central en el interior del sistema de enseñanza hasta llegar prácticamente a eclipsar a la propia transmisión de conocimiento” (Varela, 1995, pág. 63).

He aquí, cómo la disciplina desempeña un papel protagónico en la pedagogización de los conocimientos y, también, en el disciplinamiento interno de los saberes conformando, en una medida significativa, el estatuto del saber pedagógico (Varela, 1995). El disciplinamiento interno de los saberes, ha sido abordado en los apartados precedentes en la compañía de Michel Foucault, con todo, huelga recordar la relación entre saber y poder que deja ver allí la disciplina, dispositivo para la producción y extracción de saberes. Tal es el

caso del conocimiento escolar, configurado en disciplina escolar y el examen que constituye uno de sus discursos básicos, que se constituye en un proceso siempre en curso, para medir y sancionar, constituyendo “uno de los factores permanentes, subyacentes, según un ritual de poder continuamente prorrogado” (Foucault, 1998, pág. 191 ).

Finalmente, cabe hacer otra reflexión sobre el papel que desempeña la *scientia* en la configuración del conocimiento escolar, con el propósito de aportar nuevos antecedentes para mostrar, cómo el orden escolar, es un orden subordinado al orden social. Es importante recordar la señalada correspondencia entre la organización de los saberes, y las instituciones en que ellos se inscriben, con la organización de la sociedad que los contextualiza. Ese recuerdo, alerta sobre una cuestión fundamental, para el caso de la Civilización Occidental, esa organización de los saberes constituye una suerte de arquitectura de órdenes supeditados a un orden principal que, tras el triunfo del Racionalismo, instituye a la *scientia* como referente para la normalización de cualquier conocimiento que se precie de ser válido y verdadero; *scientia* que, en este trabajo, se ha estudiado en su génesis, cristalización y síntesis, de la mano de Galileo, Descartes y Newton, respectivamente. Para Varela (1995), este canon de la *scientia* aplicado a la pedagogía, reafirma sus vínculos con la pedagogización de los conocimientos y la disciplinarización interna de los saberes. Mas, ¿De qué tipo de vínculo se trata? Tal parece, pues, que se trata de un vínculo de correlación, vale decir, de una relación recíproca donde sus términos se influyen mutuamente. Por su parte, Francisco Beltrán (2000), proporciona una mirada diferente, al mostrar cómo el saber pedagógico se escapa a dicha normalización científica, puesto, que “Siendo él mismo un saber normalizador ha podido sustraerse, aunque no del todo inmaculado, a las pretensiones de objetividad, científicidad y universalidad que han obrado sobre el resto como condición necesaria para conferirles su estatus disciplinar” (págs. 64 y 65).

Estas consideraciones, proporcionan indicios de cómo se fragua el mito de la neutralidad de la *scientia*, construcción social que recordemos, para Prigogine y Stengers(1990), se funda ella misma en un mito, junto a reafirmar, las relaciones de poder que hay tras la disposición del saber. Considérese, que:

“Todos esos procesos que subyacen a la pedagogización de los conocimientos y a la disciplinarización interna de los saberes intentan exorcizar peligros, evitar que las luchas, los conflictos sociales, tengan una incidencia, ocupen el lugar que les corresponde en las instituciones académicas, en el campo del saber. Se trata de poner límites, de dejar fuera lo innumerable, de dividir y hacer entrar en competición unos saberes frente a otros, unos sujetos frente a otros, haciendo posible el mito de la neutralidad de la ciencia y al mismo tiempo naturalizar y legitimar las relaciones de fuerza, las relaciones de dominación que ejercen determinados grupos sociales sobre otros” (Varela, 1995, pág. 66).

Las palabras de Varela (1995), constituyen una muestra fehaciente de la relación poder-saber que se anida tras el estatuto del saber pedagógico y el puesto que desempeña la *scientia* en la conformación de ese estatuto, lo que permite recuperar el vínculo entre dicha *scientia* y la disciplinarización de los saberes y de los sujetos al calor de la organización escolar<sup>154</sup>.

---

<sup>154</sup>Es lo que nos sugiere Lundgren (1997), al referirse a los principios subyacentes que regulan la circulación, distribución y evaluación del conocimiento en la escuela. También, permite desplegar el pensamiento sobre el su vínculo con el *curriculum* oculto (Jackson, 1998).

El interrogante por ¿Cuál es la naturaleza del orden del conocimiento escolar, que expresa su correspondencia con el orden social en el cual se inserta, es decir, que lo traduce, lo reproduce y lo produce?, permite observar una radicalización de lo disciplinario, vale decir, unido a la norma que regula a los sujetos, los conocimientos y los discursos, aparece el dispositivo de la disciplina con su función normalizadora, que persigue reducir la multiplicidad, homogeneizar, ordenar, en fin, someter a un sistema de normas dominantes. Todo lo dicho, permite sostener que se trata de un orden disciplinario, funcional a la regulación social; ello señala *la exactitud de la palabra* <<disciplina escolar>>, para nombrar a las materias de estudio. Baste advertir, la omnipresencia de la idea de orden en la disciplina escolar y aguzar el oído en la disciplina, mecanismo que permite ordenar, al tiempo, que ella misma se ordena y es ordenada. Ello puede ilustrarse en el carácter de su *locus* escolar, y en el papel que desempeña el orden, en cada una, y en el conjunto de las dimensiones que lo conforman, es decir, institucional, organizativa y curricular. Los diversos autores consultados, situados cada uno, en su singular perspectiva, han mostrado trazos significativos de la manera cómo, en el conocimiento escolar, el orden muestra su vocación disciplinaria, o, lo que es lo mismo, la disciplina muestra su vocación normalizadora. Ese conocimiento escolar, si bien, no puede entenderse fuera de su contexto escolar, con su historia y su impronta institucional, tampoco se entiende sin atender al contexto socio-histórico del cual forma parte, donde se ha fraguado y se anida el orden social que la escuela y *la vida en sus aulas* traduce, reproduce y, también, produce. Que en este contexto, el tiempo sea un modo de orden, *leitmotiv* de la presente tesis doctoral y que ese tiempo ordenado sea disciplinado en el conocimiento escolar y en la institución que lo crea y anida, se deja ver, finalmente, en las palabras de Foucault (1998):

“El poder se articula directamente sobre el tiempo; asegura su control y garantiza su uso.

Los procedimientos disciplinarios hacen surgir un tiempo lineal cuyos momentos se integran unos a otros, y que se orienta hacia un punto terminal y estable. En suma, un tiempo “evolutivo”. Ahora bien, hay que recordar que en el mismo momento, las técnicas administrativas y económicas de control hacían aparecer un tiempo social de tipo serial, orientado y acumulativo: descubrimiento de una evolución en términos de “progreso”. En cuanto a las técnicas disciplinarias, hacen emerger series individuales: descubrimiento de una evolución en términos de “génesis”. Progreso de las sociedades, génesis de los individuos, estos dos grandes “descubrimientos” del siglo XVIII son quizá correlativos de las nuevas técnicas de poder, y, más precisamente, de una nueva manera de administrar el tiempo y hacerlo útil, por corte segmentario, por seriación, por síntesis y totalización” (págs. 164 y 165).

La voz descifrar expresa, con propiedad, el empeño que ha guiado el desarrollo de este séptimo capítulo, en su búsqueda por comprender trazos del orden escolar. Descifrar, señala nuestro diccionario de la Real Academia Española (2001), es “declarar lo que está escrito en cifra o en caracteres desconocidos, sirviéndose de clave dispuesta para ello, o sin clave, por conjeturas y reglas críticas” (pág. 770). La misma fuente, indica que, en una de sus acepciones, cifra, es “escritura en que se usan signos, guarismos o letras convencionales, y que solo puede comprenderse conociendo la clave” (pág. 551). Por su parte, hay dos acepciones de la voz clave que son pertinentes al pensamiento que inspira estas letras, primero, “código de signos convenidos para la transmisión de mensajes secretos o privados” (RAE, 2001, pág. 567), y segundo, “conjunto de reglas y correspondencias que explican este código” (RAE, 2001, pág.567).

Conviene, también, tener presente la etimología, clave deriva del latín *clavis*, cuyo significado es llave (Monlau, 1944, pág. 508). El término insinúa, así, la complejidad de aquello que se quiera descifrar, para lo cual es indispensable disponer de un código de signos o reglas, con todo, si llegado el caso, no se dispusiese de éstas, sería posible valerse de conjeturas, lo que permite pensar en el conocimiento como creación. Para el caso, signos, reglas y conjeturas, pueden ser reunidos en una *clave maestra* para descifrar lo escolar: la disciplina. Imaginemos, entonces, este estatuto biforme atribuible a la disciplina, por una parte, constituir un dispositivo para descifrar lo escolar y, por otra, ser ella misma el objeto a conocer, rememórese, por ejemplo, la obra *Drawing hands* del artista holandés, Mauritis Cornelis Escher. Mas, ¿Puede existir una coincidencia entre el objeto a conocer y la herramienta, de nuestra caja, escogida para aventurarnos en tal indagación?, lo que es lo mismo, ¿Puede ser la disciplina el dispositivo para conocer lo escolar, a la vez, que constituir el objeto de tal conocimiento, es decir, el orden disciplinario?

El estudio del capítulo permite responder afirmativamente la interrogación, pues, la disciplina, primero, está en la base de las instituciones, dado su carácter normativo; segundo, en cuanto instituciones pedagógicas, aparece empeñada en una tarea disciplinaria de imposición de la norma; tercero, aparece comprometida en la pedagogización de los conocimientos y en la disciplinarización de los saberes, impulsando la metamorfosis del conocimiento escolar en disciplina escolar. Que todo ello, ocurra en complicidad con un orden social que la disciplina traduce, reproduce y produce en la escuela, reafirma su cuantía como orden disciplinario. Lo dicho, permite aseverar que la disciplina ordena, al tiempo, de resultar ordenada, lo que es lo mismo que sostener que disciplina, y es disciplinada. Que la norma esté tras la disciplina, el *currículum*, y la institución que anida las relaciones disciplinarias, como enseña Francisco Beltrán (2000), permite develar su función normalizadora, de regular sometiendo a un orden, mediante la normatividad y la normalidad, según regule mediante determinados ordenamientos, o a través del discurso y el poder simbólico. Esto último, permite recuperar la semántica del descifrar, pues, hay algo en el texto de lo escolar que está escrito en cifra. Ya lo advirtieron, primero, Jackson (1998), al descubrir el *currículum* oculto y, luego, Foucault (1998), al encarar la disciplina pensándola *de otro modo*, en una triple interrogación: ¿Qué es el saber? ¿Qué es el poder? y ¿Qué es uno mismo? (Deleuze, 1987. En, Morey, 1987). Texto éste de lo escolar, que sólo es comprensible en su contexto socio-histórico, *locus* de la *episteme* de cada tiempo, de cada geografía.

¿Cuál es, entonces, el orden escolar configurado desde la disciplina? La respuesta dada en el curso del capítulo a este interrogante, es disímil e incluso deja ver posturas antitéticas. Tal vez, nuestra paradoja del tiempo pensada, ahora, como dispositivo pudiese esbozar una síntesis. Según la noción tradicional de educación, la disciplina es sujeción a la norma, constituyendo el espíritu del orden de la educación. Por ejemplo, Comenius, señala que la disciplina permite disponer a los discípulos para su condición de discípulos; Kant, indica que ella dispone a los sujetos a la educación moral; Herbart, sostiene que constituye la acción inmediata ejercida sobre el espíritu del niño con el fin de educarle, finalmente, para Durkheim, la moral laica y racional, constituye una disciplina, que es la base del orden social. Situado en otra tesitura, Michel Foucault, indaga en la sociedad de la Época Clásica, que nombra, precisamente, disciplinaria, allí la disciplina constituye un dispositivo para garantizar la ordenación de la multiplicidad humana, con el propósito de lograr la mayor economía en el ejercicio del poder y ampliar e intensificar sus efectos; es el poder disciplinario, donde la disciplina enseña el poder de la

norma adicionada a otros poderes, *verbi gratia*, la ley, la palabra, el texto, la tradición. Ciertamente, esta sociedad disciplinaria y su orden, deja una indeleble huella en la formación y devenir del orden escolar, de modo que, la disciplina pasa a constituirse en el dispositivo para la invención del alumno, el maestro y el conocimiento escolar, para ilustrar con los elementos del clásico triángulo didáctico. Por consiguiente, en sintonía con determinados procesos históricos, por ejemplo, el surgimiento y desarrollo del capitalismo y del Estado moderno, la expansión demográfica, la Ilustración y el Racionalismo, el poder disciplinario, con sus mecanismos de sanción normalizadora, vigilancia jerarquizada y examen, entre otros, conforma a la institución educativa con un orden, donde lo disciplinario y lo institucional aparecen, finalmente, fusionados. Ello alcanza al conocimiento escolar que deviene en disciplina escolar. Todo lo dicho, permite sostener que la disciplina articula lo curricular, institucional y organizativo conformando el orden escolar, sentido en el cual constituye un orden para descifrar lo escolar. Es muy posible, entonces, recoger la metáfora de los estratos utilizada, primero, por Pomian(1990) y, luego, por Koselleck (2001), para analizar el tiempo histórico, para aplicarla, ahora, a la disciplina con el propósito de esclarecer la paradoja entre su persistencia y su mutación. Considérese, en ello, que un estrato, refiere a cada una de las capas superpuesta, a modo de las técnicas disciplinarias, en un “conjunto de elementos que, con determinados caracteres comunes, se ha integrado con otros conjuntos previos o posteriores para la formación de una entidad o producto histórico” (RAE, 2001, pág. 1002).

Es tiempo de *angelus*, todo está dispuesto para concluir esta *Parte Segunda*, donde diversos autores, en su mirar, nos han enseñado claves fundamentales para desplegar el pensamiento. La relación de intimidad entre pensar, leer y escribir y el compromiso de vivir intensamente esa relación, enseñada por Paulo Freire, guía esta empresa. Junto, a las enseñanzas de Michel Foucault y Gilles Deleuze, sobre los libros y la teoría. Por ejemplo, la teoría como caja de herramientas; un utillaje para ser probado en el exterior en conjunto con otros libros, otras teorías, en fin, otras escrituras (Foucault. En, Morey, 1987). Sentido en el cual, dirá Deleuze, el libro debe formar una máquina con alguna cosa, debe ser un útil sobre un exterior (Morey, 1987). A su través, autores y obras, han devenido en compañeros de esta circunnavegación doctoral, que iniciándose con el ánimo de comprender una paradoja en la idea del tiempo en nuestra civilización, recalca en el vínculo entre tiempo y orden, *locus* para acometer el estudio del orden escolar. Repárese el uso *sensu strictu* del término acometer, esto es, “emprender, generalmente con ímpetu o energía, la realización de algo, en especial cuando es difícil o complicado: *acometer una ardua empresa*” (Larousse, 2007, pág. 38). El transcurso de este segundo apartado, da cuenta de esta acometida, donde la idea de investigación vive una metamorfosis. Nótese los epígrafes de la *Parte Segunda* y *Parte Tercera*, respectivamente, *La arquitectura de la paradoja del tiempo y su andamio el orden escolar; y, La paradoja del tiempo. Dispositivo para indagar en el orden escolar y su disciplina*. En el corazón de esa mudanza, está el cambio en el estatuto de la paradoja, de constituir el objeto de estudio, a devenir en dispositivo, para construir significados sobre lo escolar. La paradoja, ahora, erigida en su estatuto biforme, de objeto de estudio y dispositivo, abre el camino a la comprensión de lo escolar. He aquí, pues, un punto de inflexión en nuestra tesis doctoral, es dable preguntarse, entonces, ¿Qué lo gatilló? Al reflexionar sobre las sinuosidades de un proceso creativo, Henri Poincaré, pone atención a cuatro etapas principales, a saber: preparación, incubación, iluminación y verificación (En, López Pérez, 1992). En esta *Parte Segunda*, la preparación

comienza con el quipu, seguido del estudio de los dos extremos de la paradoja, es decir, duración y medición. Esta última, señala la apertura a la fase de incubación, inspirada por Foucault: todos los problemas de medición pueden reducirse en los de orden. Concepto matriz, aquí aplicado al estudio de la *scientia* y su orden científico u orden natural; al orden social y, finalmente, a *la historia, los hombres y el orden de su tiempo*. Foucault enseña que la disciplina puede desempeñar ese doble estatuto, de máquina y mecanismo; ser un dispositivo. Parece posible, entonces, pensar que la paradoja podría ser también, mecanismo y una máquina; puesto que en la institución educativa, la disciplina desempeña un estatuto biforme, constituir el eje de lo escolar y ser un orden disciplinar. Este descubrimiento, que emplaza a la disciplina y a la paradoja, como dispositivos, señala la iluminación de la inventiva. Queda, así, trazada la retícula de su verificación en el *currículum* prescrito y los textos escolares de la asignatura de historia en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación

## **PARTE TERCERA**

**La paradoja del tiempo. Dispositivo para indagar en el orden escolar y su disciplina**

“Soñar difícilmente concuerda con ver:  
quien sueña con demasiada libertad  
pierde la mirada, quien dibuja  
demasiado bien lo que ve pierde los  
sueños de la profundidad”

Gastón Bachelard, 1994.

“Cuando no se encuentra una  
solución dentro de una disciplina,  
la solución viene de afuera de la  
disciplina”

Jacques Labeyrie

“Dispositivo: “Que dispone(...) Pieza o  
conjunto de piezas que constituyen un  
aparato o una máquina; el mismo  
aparato”.

Larousse, 2007.



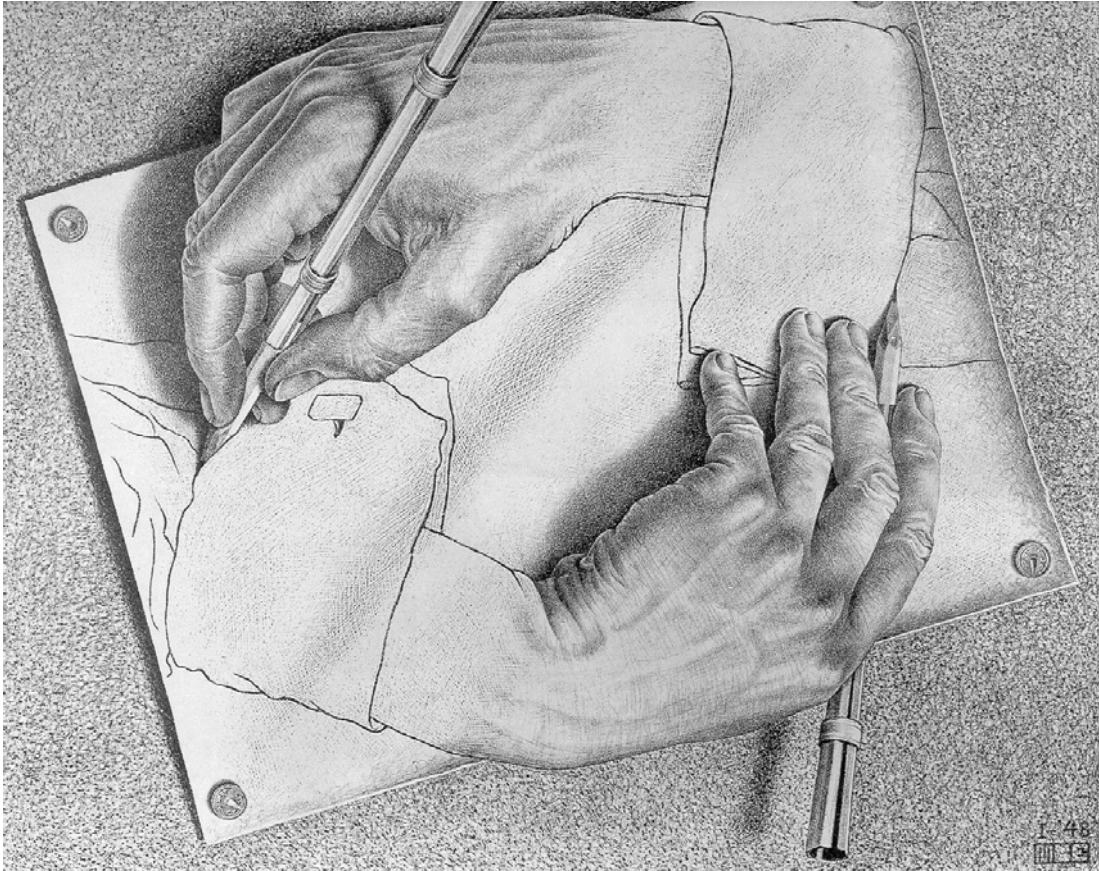


Fig. 6. Maurits Cornelis Escher. *Drawing hands*



## **OUVERTURE**

Tras la revisión de la literatura, que ha llenado *los trabajos y los días* australes durante varias jornadas, esta *ouverture* posee un sabor especial, tal vez, porque la incertidumbre adquiere una tesitura especial, ¿Qué nos deparará el porvenir? ¿Podrá la paradoja del tiempo ser, un mecanismo y una máquina válida, para interrogar a la disciplina escolar? ¿Será posible pensar un movimiento pendular donde la paradoja permita escudriñar en la disciplina y, a su vez, la disciplina permita examinar la paradoja del tiempo?

Parece oportuno, pues, realizar un ejercicio de rememoración de la arquitectura de este trabajo para situar, convenientemente, la *Parte Tercera*, que esta *ouverture* anuncia e inaugura.

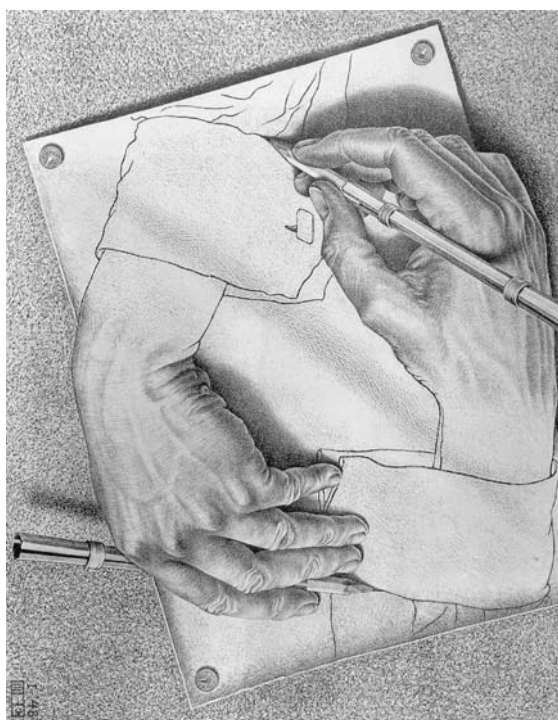


Fig. 7. Escher. *Drawing hands*, girado 90° a la izquierda

Tras la presentación inicial problema, su contextualización y antecedentes, en lo que puede entenderse como un, lento y tímido, desplegar de la idea de esta tesis doctoral en la *Parte Primera*, titulada *De la paradoja del tiempo al orden escolar. Un problema de investigación*; la *Parte Segunda*, *De la arquitectura de la paradoja del tiempo y, su andamio, el orden escolar*, contiene un *thesaurus*, pues, la compañía de varios autores permite disponer de algunos referentes para desplegar el problema de investigación sobre un punto de apoyo, sólido y seguro. En ese orden de cosas, “Saber lo que otros pensaron significa, en primer lugar, salir de la supuesta soledad de la consciencia, romper la monotonía del habla de uno mismo consigo mismo, y hablar con otros. Pero esos otros no existen sino como lenguaje escrito. Ampliar esa experiencia en el mundo de otros lenguajes es, en principio, oír esos lenguajes. La audición está sustentada en la lectura” (Lledo, 1992, pág. 50). Tras el reto del escuchar, en la estela de su voz y su mensaje, hemos recalado en esta *Parte Tercera* llamada, tradicionalmente, *Marco metodológico*, aquí nombrada, *La paradoja del tiempo. Dispositivo para indagar en el orden escolar y su disciplina*. Su propósito es, primero, madurar la idea de investigación y dar forma al ánimo de la *sciencia*, es decir, las hipótesis, aquí nombradas premisas, dado el carácter de nuestro objeto de estudio que dista, en una medida importante, de aquél que articula la *scientia* en sus más tempranos orígenes, es decir, la idea de fuerza propia de la filosofía natural o física. Situados en una perspectiva cualicuantitativa, que convoca al diálogo entre distintas formas de investigar, la idea de investigación, permite desplegar este proceso creativo, inscrita en un tipo de investigación cuyo itinerario transita por la exploración y la descripción, para llegar a la comprensión. En éste, preguntas y premisas, cual dos caras de una misma moneda, permiten escoger el camino más adecuado para examinar nuestras premisas, esto es, aquilatar la validez de lo dicho, y responder a los interrogantes de la tesis doctoral. Estos interrogantes señalan

un singular estatus: al mismo tiempo que se ha dedicado a indagar cómo se construye el orden científico, el trabajo debe sujetarse a los cánones de ese orden, según la tradición que la academia ha instituido, como rito de paso, para la culminación de los estudios doctorales. Ello constituye uno de los motivos que justifica la presencia de la obra de Maurits Cornelis Escher, *Manos dibujando*, litografía de 1948, como epígrafe iconográfico de esta *Parte Tercera*. No obstante, expresar para su artífice otro propósito, el conflicto del dibujo como un auténtico engaño (Ernst, 1990). Tal como aparece expresado a continuación, “Si una mano está ocupada en pintar otra mano, y si esta segunda mano está ocupada a su vez en pintar a la primera mano, y si todo ello está representado en una hoja de papel sujeta con chinchetas sobre el tablero de dibujo...y si, encima, esto no es un dibujo, puede hablarse muy bien de un super-engaño. Dibujar es, en efecto, un engaño. Por un momento, hemos estado convencidos de que teníamos delante un mundo tridimensional, cuando en realidad mirábamos una superficie plana” (pág. 26). Aspecto que incita a pensar sobre las posibilidades y limitaciones del conocer y de hacerlo por el camino de la *scientia*, tan sólo al pensar, con Escher, en el delicado problema de la representación.

Junto a lo anterior, aparece el diseño de la investigación, las técnicas o instrumentos que permiten observar nuestras premisas en el microcosmos que constituye la institución escolar y su omnipresente disciplina. Finalmente, se expone las limitaciones de la investigación. La determinación de las unidades de análisis, y su emplazamiento en el *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado en los textos escolares oficiales de Historia y Ciencias Sociales en la República de Chile señalan, a continuación, el comienzo del transitar del análisis a la síntesis de la información. Travesía que cristaliza en la Parte Cuarta, *locus* de los principales hallazgos de la investigación y de su relectura a la luz de los referentes teóricos. Recogiendo, para ello, la invitación de Emilio Lledó (1992) que, para el caso, se convierte en un imperativo, “Pensar es, pues, hacer germinar lo que está en el alma” (págs. 123 y 124). Con ello, queremos señalar que esta *Parte Cuarta*, debiese permitir que esa idea o ánima, tímidamente, enunciada en el despuntar de este trabajo, y luego modelada con el estudio de la literatura debiese, ahora, desplegarse creando un terreno fértil para que el pensamiento pueda brotar y desarrollarse.

Parece oportuno, finalmente, referirse a los tres epígrafes escogidos para iluminar esta Parte Tercera, puesto que ellos permiten profundizar nuestra comprensión sobre el sentido del apartado y, luego, ampliar nuestra capacidad de comunicar su sentido en lo que constituye su voz y su mensaje.

En su prefacio a la obra de Jacques Brosse, titulado *L'ordre des choses*, Gastón Bachelard (1994), muestra que en su libro, Brosse nos confiesa un verdadero drama del método, el aparente (des)encuentro entre ver y soñar, “Quería ver sólo ver, como testigo altivo de un universo en que el hombre es un extraño, y helo aquí que sueña” (pág. 190). En el epígrafe en cuestión, Bachelard (1994), nos invita a la búsqueda de una suerte de equilibrio entre ver y soñar; ello está en el ánimo de nuestro trabajo; valerse de una paradoja como dispositivo para observar la naturaleza contradictoria de la realidad, en su comprensión socio-histórica, guiado por el afán de transformar el mundo mediante el sueño como un acto político, tal como enseña Paulo Freire (2001), en el exordio de esta *thesis*.

Por otra parte, en sentido *laxus*, hemos recogido en teorema de Jacques Lebeyrie (En, Morin, 1999), referido a la disciplina como conocimiento disciplinado en una rama del saber, para indicarnos que la solución de un problema disciplinario, muchas veces, ocurre en los extramuros de la disciplina, lo que permite situar la reflexión en los límites del conocimiento

disciplinario y atender a cómo esos lindes han sido determinados en el decurso de la civilización, en el seno de relaciones de poder-saber, tal como se estudia en la *Parte Segunda* de este trabajo. La laxitud en nuestro uso del teorema, apunta a dos cuestiones. La primera, a la idea de disciplina como límite, ya sea por su emplazamiento en el perímetro del clásico triángulo didáctico, o en el perímetro de la organización escolar, estableciendo sus confines al tiempo que las relaciones de vecindad con la sociedad que lo anida y cuyo orden social traduce, reproduce y produce. La segunda, a las posibilidades descubiertas en este trabajo, de intentar responder a la idea de investigación, por una parte, con un dispositivo estrictamente disciplinario, a saber, la disciplina escolar y situarse, también, en los contornos de esa disciplina, valiéndonos de otro dispositivo, la paradoja en la idea del tiempo en la Civilización Occidental, emplazada, también, en una disciplina escolar, la Historia.

Finalmente, la idea de la paradoja, como dispositivo, esto es, como pieza, conjunto de piezas de una máquina, o la misma máquina constituye, como se indica, un hallazgo principal en forma de conjetura de la *Parte Segunda*, cuya observación en un trazo del mundo 'empírico' constituye el desafío de esta *Parte Tercera*. He aquí, pues, el otro motivo que justifica el epígrafe iconográfico de esta sección. Soñemos, entonces, desde la obra de Escher, *Drawing hands*, intentando no perder la mirada, con todo, no aspiremos a dibujar demasiado bien, so peligro de perder los sueños de la profundidad (Bachelard, 1994). Para ello, Escher nos proporciona una mano.



## **Capítulo primero: Una travesía siguiendo el orden de la *scientia* y su disciplina**

1. La construcción de la investigación. Perspectivas en una línea de fuga

2. Explorar y describir para comprender. Acerca del tipo de investigación

3. Variaciones sobre un problema de investigación: preguntas, objetivos y premisas

4. Diseño de la investigación, su omnipresencia en el proceso de investigación

5. Técnicas de investigación. Mecanismos para una máquina: la paradoja del tiempo

5.1. Análisis documental, para fabricar 'nuestra' *caja de herramientas*

5.2. Análisis de contenido, para un diálogo hermenéutico en el silencio

5.2.1. Análisis de contenido, en una perspectiva clásica

5.2.2. Análisis de contenido, en una perspectiva instrumental

5.2.3. Análisis de contenido emergente, perspectiva de la tesis doctoral

5.2.4. Procedimiento para el análisis de contenido en la tesis doctoral

6. Acerca de las limitaciones de la investigación





## CAPÍTULO PRIMERO

### UNA TRAVESÍA SIGUIENDO EL ORDEN DE LA SCIENTIA Y SU DISCIPLINA

---

“Ésta es la razón de que me haya parecido especialmente necesario someter a la ciencia a un análisis histórico y sociológico que no tiende, en absoluto, a relativizar el conocimiento científico refiriéndolo y reduciéndolo a sus condiciones históricas, y, por tanto, a unas circunstancias situadas espacial y temporalmente, sino que pretende, muy al contrario, permitir a los practicantes de la ciencia entender mejor los mecanismos sociales que orientan la práctica científica y convertirse de ese modo en <<dueños y señores>> no sólo de la <<naturaleza>>, de acuerdo con la vieja tradición cartesiana, sino también, lo cual no es, sin duda, menos difícil, del mundo social en el que se produce el conocimiento de la naturaleza (Pierre Bourdieu, 2003, págs. 9 y 10).

“¿Cómo es posible que una actividad histórica, inscrita en la historia, como actividad científica, produzca unas verdades transhistóricas, independientes de la historia, desprendidas de cualquier vínculo, tanto con el espacio como con el tiempo, y, por tanto, válidas eterna y universalmente? (Pierre Bourdieu, 2003, pág. 12).

En su obra *Science de la science et réflexivité*, traducida al español como *El oficio del científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*, Pierre Bourdieu (2003), acomete la tarea de someter el campo de la ciencia a un análisis histórico y sociológico. Ello resulta de particular interés para esta tesis, que al utilizar la paradoja del tiempo como un dispositivo para aproximarse a la comprensión del orden escolar, indaga en la *scientia* y su orden científico, primero, al encarar la medición, uno de los ejes de la señalada paradoja, y segundo, al observar el vínculo entre esa *scientia* y la conformación del orden escolar disciplinario, atendiendo a su proyección en las actuales escuelas postdisciplinarias organizadas en torno a la neogestión.

El presente apartado, comunica la singular travesía que este trabajo realiza *por el orden de la scientia y su disciplina*. Por ello, su propósito es intentar mostrar la manera cómo la *scientia* y su método son artífices de la construcción de este proceso de investigación, donde la paradoja del tiempo es el dispositivo para indagar en el orden escolar. Empero, si bien se trata de una travesía que se inscribe, en una cierta medida, en los cánones de la *scientia* clásica, aquí representada por Galileo, Descartes y Newton, también se desmarca de ella, al considerar el empeño de Dilthey en desarrollar una metodología apropiada al entendimiento de las obras humanas que eluda el reduccionismo y el mecanicismo (Echeverría, 1988). Así como, a la necesidad

de una nueva alianza postulada por Prigogine y Stengers (1990), donde el propio desarrollo de la ciencia y, especialmente, la imposibilidad de reducir la naturaleza a la simplicidad de una realidad regida por leyes universales, reclama la consideración del punto de vista de las ciencias humanas, de la filosofía y del arte. Ello, da indicios sobre la perspectiva de la investigación que, en una inspiración deleuziana, son pensadas acorde al modelo de la conjunción de dos series heterogéneas que abren y se embarcan en una línea de fuga (Deleuze. En: Morey, 1987).

La travesía comienza con una reseña de esta perspectiva; enseguida *Explorar y describir para comprender*, aborda el tipo de investigación en que se inscribe la tesis. Luego, se presenta unas variaciones sobre el problema de investigación. Se recoge el término variaciones en su acepción musical, esto es, cada una de las imitaciones melódicas de un mismo tema (RAE, 2001), pues, se considera la idea o problema que anima la investigación, al modo del tema melódico, y sus variaciones a la problematización, representada por sus preguntas, objetivos y premisas. Éstas, orientan la elección del diseño de la investigación, que indica el camino seguido para responder al problema de investigación, no obstante, este trabajo considera la omnipresencia del diseño en la práctica de la investigación. A continuación, se aborda las técnicas de investigación, concebidas como los mecanismos de que se vale la paradoja del tiempo en su empeño de ser un, mecanismo y una máquina, para escudriñar en el orden escolar. Se trata de la investigación documental bibliográfica que proporciona, en una inspiración foucaultiana, los elementos para fabricar 'nuestra' caja de herramientas para encarar a la institución escolar y su orden, en su conexión con el orden social que traduce, reproduce y produce; junto a la técnica de análisis de contenido emergente, que permite disponernos a escuchar los sonidos y silencios de diversos textos del *currículum* declarado y diseñado y aventurarnos, así, en una tarea hermenéutica. El apartado culmina con la identificación de los límites de la investigación.

Precisamente, este periplo siguiendo el orden de la *scientia* y su disciplina debiese permitirnos, como señala, Pierre Bourdieu (2003), entender mejor los mecanismos sociales que orientan nuestra práctica científica, así como, aumentar la comprensión del mundo social en el que dicho conocimiento se produce.

## **1. La construcción de la investigación. Perspectivas en una línea de fuga**

“...según el lenguaje que utilizo, percibo, porque mi percepción está mediatizada por mi lenguaje. Así, pues, el mundo que yo construyo depende de mi capacidad de percepción y de mi capacidad lingüística. Por eso los científicos cuando cambian los paradigmas ven un mundo completamente diferente, porque las palabras y conceptos han cambiado.

Si los seres vivientes construyen un mundo real, los seres hablantes construimos, además, mundos imaginarios y simbólicos (...) Ese mundo en que no sólo está lo actual y positivo sino lo virtual y posible, es el mundo que habitamos, y por mucho que los investigadores clásicos se empeñan en hablar solo del mundo real, es el único en que puede fijarse un sociólogo si quiere investigar la sociedad” (Jesús Ibáñez, 1994, pp. XXIV – XXV).

A la hora de abordar la travesía que esta tesis realiza siguiendo el orden de la *scientia* y su disciplina, luego de haber indagado en la conformación de ese

mismo orden en el tiempo, en su trayectoria de la *episteme* a la *scientia*, tenemos la convicción que la ciencia constituye un proceso eminentemente creativo. Esto es, que partiendo de un problema puede llegar a resolverlo por la vía del descubrimiento o de la invención, siguiendo un camino que aunque, en sus rasgos fundamentales, aparece previamente determinado, *hace camino al andar*, como dice el verso. Este camino supone, para su caminante, un determinado talante, una inventiva científica, tal como fuese descrito en el caso de Galileo. Esto es, una actitud creativa para formar combinaciones, para relacionar o reestructurar elementos de su realidad, logrando productos, ideas o resultados, a la vez, originales y valiosos (López Pérez, 1992). Todo lo cual, enseña que el hacer científico, como un proceso creativo, es un hacer *sui generis* a su creador y que, en cada investigación, la puesta en escena de la ciencia adquiere una fisonomía particular. Ello justifica la metáfora del viaje o travesía utilizada para titular este primer capítulo; cada viaje es singular, incierto, arriesgado, *amén* que es imposible una correspondencia entre el viaje pensado y las vicisitudes del viaje plenamente viajado.

En sintonía con lo dicho, esta tesis se sitúa en una perspectiva cualicuantitativa, según las coordenadas que se indican más adelante. Para comenzar, hay que señalar nuestra opción de referirnos a perspectiva de investigación, antes que a paradigma de investigación; siguiendo la idea de perspectiva como paradigmas de categoría inferior; sistemas que no aparecen tan cerrados en sí mismos y que pueden utilizarse con mayor facilidad por los investigadores, independientes de cuál sea el paradigma que suscriben (Valles, 1997). A lo que agregamos, que pueden utilizarse con mayor laxitud y flexibilidad por parte de quien investiga, lo que es indispensable para quien posea el imperativo de hacer un trabajo creativo y comprometido en los términos señalados en el capítulo segundo de la *Parte Primera* de este trabajo.

En lo que atañe a su construcción, como se dijo, la tesis se inscribe en una perspectiva cualicuantitativa; las razones que justifican emplazar a dichos métodos, a saber, cualitativo y cuantitativo, en una línea de fuga, se exhiben a continuación. Primera, por el camino que se desarrolla para su realización; su desplegar con una incipiente idea de investigación, cuya formulación sólo aparece esbozada, en la primera parte, se concreta tras la revisión de la literatura, en la forma de investigación documental para lo cual se utiliza la clásica técnica de investigación documental bibliográfica, que permite la construcción de un marco teórico que proporciona un punto de apoyo para la formulación del problema en la trilogía de preguntas, premisas y objetivos, que orienta la investigación primaria (empírica). El contexto en el cual se inscribe este trabajo de campo, aparece caracterizado *in extenso* en la primera parte, bajo el título de *La reforma chilena del currículum de los Gobiernos de la Concertación. Locus de la investigación empírica*. Todo lo cual, enseña la forma cómo se aplica el método cuantitativo propio del quehacer de la *scientia*. Segundo, por la técnica de investigación utilizada para indagar en el *currículum* prescrito, y en el *currículum* diseñado en textos escolares oficiales, el análisis de contenido emergente, es decir, desarrollada en una vertiente cualitativa en una aproximación hermenéutica, siguiendo las enseñanzas de Dilthey y su afán de situar a la comprensión o entendimiento en el corazón de las ciencias del espíritu, ámbito genérico donde podemos ubicar a la educación. Tercero, esos hallazgos proporcionados por la práctica hermenéutica, son analizados a la luz de los referentes teóricos, con la finalidad de construir significados que permitan responder a la trilogía de preguntas, premisas y objetivos, lo que permite un fecundo diálogo entre los

métodos cualitativos y cuantitativos. Tal travesía es la que permite comprender, siguiendo a Ibáñez (1994), a ese mundo en que no sólo está lo actual y positivo, sino también lo virtual y posible.

Todo lo dicho, permite sostener que la tesis suscribe la posibilidad de emplear tanto métodos cualitativos como cuantitativos, tal como señalan Cook y Reichardt (1986), en el capítulo primero *Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y cuantitativos*, de su obra *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*:

“Baste con decir que no existe nada, excepto quizá la tradición, que impida al investigador mezclar y acomodar los atributos de los dos paradigmas para lograr la combinación que resulte más adecuada al problema de la investigación y al medio con que se cuenta. (...)no existe razón para que los investigadores se limiten a uno de los paradigmas tradicionales, si bien ampliamente arbitrarios, cuando pueden obtener lo mejor de ambos” (pág. 40).

Está en el espíritu de este trabajo, poder recoger de estos métodos lo más adecuado para responder al problema de investigación, inspirados por el imperativo de sujetarnos al criterio de validez científica, siempre con la conciencia crítica y vigilante en nuestras posibilidades de conocer, y de los alcances de la investigación, así como, atentos al contexto socio-histórico en el cual se inscribe la ciencia y a los peligros de la reificación y naturalización del saber científico.

## **2. Explorar y describir para comprender. Acerca del tipo de investigación**

“Una democracia que no se auto-observe, que no se autoexamine, que no se autocritique, estará fatalmente destinada a aniquilarse” (José Saramago, 2003, pág.22).

En el otoño austral de 2003, José Saramago, es invitado a dictar su conferencia *Verdad e ilusión de la democracia*, como parte del *Programa de Conferencias Presidenciales de Humanidades*, desarrollado con el propósito de generar en el Palacio de La Moneda, sede del Gobierno de Chile, un lugar de reflexión crítica. De esa lúcida conferencia, hemos recogido la idea que resume el espíritu del presente apartado; si bien, en un primer atisbo pareciese extemporáneo relacionar, aquí, democracia e investigación, al aguzar la mirada es posible reparar en la innegable dimensión política que posee este trabajo. Situados en esa dimensión, en su *Parte Tercera*, nuestra práctica de investigación se auto-observa, autoexamina y autocritica, en el empeño que la letalidad no la alcance, tal como es el imperativo de una democracia que más allá de una ilusión sea una ‘verdad’, en el decir de Saramago (2003). En la presente sección, ello se concreta en la reflexión acerca del tipo de investigación en curso, que mediante las acciones de explorar y describir, se afana por llegar a comprender aspectos significativos del orden escolar y su disciplina, a través del dispositivo de la paradoja del tiempo observada en la historia como disciplina escolar.

Entonces, ¿En qué tipo de investigación se puede inscribir esta tesis? La sola enunciación de la pregunta, nos instala en un sentimiento de desasosiego. Es innegable que esta investigación enseña una *Travesía siguiendo el orden de la scientia*; intentamos sujetarnos a su disciplina, según nuestra singular manera de viajar, luego, se trata de una travesía *sui generis*. Baste atender a su construcción, cuya perspectiva aparece indicada en la forma de la metáfora, *Perspectivas en una línea de fuga*, siguiendo la sugerente estela deleuziana, que:

“nos invitaba a que nuestros amores fueran según el modelo de la conjunción de dos series heterogéneas que abren y se enmarcan en una línea de fuga; amores como los de la abeja y la orquídea, que inauguran un devenir-abeja de la orquídea y un devenir-orquídea de la abeja, empujándose uno a otro en una circulación de intensidades que les llevan cada vez más lejos” (En: Morey, 1987, pág.21).

De modo que, esa conjunción, bien puede entenderse como una reunión o contigüidad de prácticas de investigación que aparecen, en alguna medida, hermanadas en el *modus operandi* de la investigación. Ello se expresa en su tipo de investigación, que aparece bien caracterizada en las acciones de explorar y describir, desarrolladas con la finalidad de llegar a comprender, lo que nos sitúa de lleno en el tipo de investigación de este trabajo, esto es, en la reflexión sobre la clase, índole o naturaleza en la cual ella se inscribe.

Señala un manual de *Metodología de investigación* que, una vez que se ha efectuado la revisión de la literatura y se ha afinado el planteamiento del problema, es dable pensar en cuál es el alcance que tendrá nuestra investigación, vale decir, “¿Hasta dónde (en términos de conocimiento) es posible que llegue nuestro estudio?” (Hernández Sampieri, et al, 1991, pág. 71). Sin duda, la idea de realizar una exploración, inicial, tentativa, flexible, de un tema para nosotros (des)conocido, es pertinente al empeño que anima a la investigación en sus más tempranos orígenes. Pues, los estudios exploratorios tienen como objeto esencial, “familiarizarnos con un tópico desconocido o poco estudiado o novedoso. Esta clase de investigaciones sirven para desarrollar métodos a utilizar en estudios más profundos” (Hernández Sampieri, et al, 1991, pág. 71). Situados ya, en su fase de desarrollo, esta exploración inicial proporciona un punto de apoyo, sólido y seguro, para empeñarse en describir, esto es, delinear, caracterizar, cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Tal como corresponde a un tipo de estudio descriptivo, en su concepción hipotética-deductiva (Hernández Sampieri, et al, 1991). La revisión de la literatura, se efectúa con el propósito de explorar, primero, y describir, después, acciones investigativas desarrollada en la conversación con las fuentes de información y, a su través, con sus artífices, que proporcionan una suerte de caleidoscopio para observar nuestra idea de investigación. Reparemos, pues, en el caleidoscopio, ese artificio que crea una imagen bella, según indica su etimología (RAE,2001); su diseño parece simple, sin embargo, produce un efecto de gran complejidad, por ello, la voz caleidoscopio refiere también a algo diverso y cambiante. Se trata de, “un tubo ennegrecido interiormente, que encierra dos o tres espejos inclinados y en un extremo dos láminas de vidrio, entre las cuales hay varios objetos de forma irregular, cuyas imágenes se ven multiplicadas simétricamente al ir volteando el tubo, a la vez que se mira por el extremo opuesto” (RAE, 2001, pág. 399). Explorada, así, nuestra idea germinal de investigación y descrita en algunos de sus rasgos fundamentales, nuestro caleidoscopio genera un continuo, que se extiende sin interrupción, de la exploración a la descripción y, desde ésta, a nuevas exploraciones y descripciones. Nótese que la exploración comienza en la paradoja existente en idea del tiempo en la Civilización Occidental, que contrapone medición y duración; la descripción del tiempo como duración, en la compañía de Bergson y, luego, del tiempo científico y su eje, la medición, en las enseñanzas de Galileo, Descartes y Newton, recalca en una nueva exploración, esta vez, en la idea de orden, que aparece enlazada con el tiempo científico que aparece, finalmente, como un tiempo medido y ordenado. Es, precisamente, la descripción de ese orden ligado a la naturaleza, lo que

impulsa a la revisión de la distinción entre el tiempo natural y el tiempo social y su orden, ámbito genérico para emplazar a *La historia, los hombres y el orden de su tiempo* y recalcar en la pregunta por qué sea el orden escolar, que se revela como un orden disciplinario. Llegados a este punto, la paradoja del tiempo, objeto inicial de estudio<sup>155</sup>, muda a la condición de dispositivo para intentar comprender el orden escolar, tal como queda consignado en la pregunta de investigación, ¿Qué significados sobre el orden escolar y su disciplina, permite construir la paradoja del tiempo, concebida como un dispositivo, al observarla en la historia como asignatura escolar? Mas, ya no se trata sólo de delinear, caracterizar, cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, es decir, describir al uso de la *scientia*, sino de intentar también, otro, tipo de comprensión; aquella que considera, siguiendo a Dilthey, a la experiencia concreta como el único punto de partida válido para desarrollar las ciencias del espíritu, para lo cual, es necesario desarrollar una metodología apropiada que permita la comprensión de la vida a través de categorías intrínsecas, derivadas de ella misma, y no de categorías extrínsecas. Para Dilthey (1986), las ciencias naturales descansan en el concepto de fuerza, propuesto por la física y las matemáticas; las ciencias humanas, en cambio, se apoyan en el concepto de sentido y en la historia, pues:

“Los estudios sobre lo humano disponen de algo que está ausente en las ciencias naturales: la posibilidad de entender la experiencia interior de otro a través de un misterioso proceso de transferencia mental. Dilthey, siguiendo a Schleiermacher, concibe esta transposición como una reconstrucción de la experiencia interior del otro. Lo que interesa a Dilthey, sin embargo, no es el entendimiento de la otra persona, sino del mundo que a través de ella se revela” (Echeverría, 1988, pág.203).

Para esa comprensión, ciertamente, ya no basta observar con el caleidoscopio de nuestra caja de herramientas, *la vida en las aulas* según transcurre en la institución escolar, debemos asumir nuestra condición de observadores y el compromiso e implicancias que, esa condición impone al proceso de conocer. Algo ya enunciado en los prolegómenos de este trabajo, al hilo de la idea de conocimiento de Millas (1970), esto es, el conocimiento como una relación, mas, no se trata de cualquier relación; es una relación de presencia entre el constar del objeto y del constatar del sujeto. Para lo cual el propio Dilthey nos provee de su fórmula hermenéutica articulada en una tríada de experiencia, expresión y comprensión (o entendimiento), tal como se caracteriza más adelante. Como puede observarse, la opción de realizar la investigación primaria (empírica), mediante una técnica de análisis de contenido, en su vertiente cualitativa, inclina la balanza de la investigación hacia un tipo de investigación comprensiva y hacia un método hermenéutico donde la comprensión de un texto:

“corresponde siempre a una situación dialogística, que compromete a lo menos a dos sujetos (distinguiéndose de la relación sujeto-objeto). Como fenómeno de comunicación, ella se constituye en la fusión de dos horizontes de sentido: aquel

---

<sup>155</sup> Tal como puede observarse en el título de la Memoria de Investigación, *El tiempo. Una paradoja en la historia como disciplina escolar*, fechada en junio de 2007; presentada y defendida en Valencia en septiembre de ese mismo año. Sin embargo, hacia el 18 de enero de 2008, ya aparece la señalada mutación, prueba de ello, es el Resumen del proyecto de tesis doctoral, que aparece intitulado como, *El tiempo un modo de orden. Una paradoja en la historia como disciplina escolar*, epígrafe final de este trabajo.

horizonte de entendimiento del intérprete y el horizonte del cual es portador el texto, la obra o simplemente el otro que se expresa” (Echeverría,1988, pág. 197)

He aquí, pues, el tipo de investigación que aquí se compromete, mediante la cual se intenta un ejercicio de autoobservación y autoexaminación, que prepara el camino para la futura autocrítica de la investigación.

### **3. Variaciones sobre un problema de investigación: preguntas, objetivos y premisas**

“Antes de encontrar respuestas, señala Deleuze, lo importante es construir preguntas. Nuevas preguntas que perfilen cierto gesto de resistencia, un gesto que contenga cierta fuerza, cierto poder de combate. El gesto que se dibuja cuando nos resistimos a ser conformados por las imposiciones que dictan los clichés del lenguaje convenido, los estereotipos perceptivos dominantes y las redundancias afectivas del imaginario actual. El gesto con el que también nos encaminamos, siguiendo el curso de esforzados procesos narrativos-lingüísticos, hacia el exigente territorio de la creación. De la creación de *conceptos* (nuevas maneras de pensar), *perceptos* (nuevas maneras de ver y escuchar) y *afectos* (nuevas maneras de sentir). Tal es, en efecto, el desafío al que emplaza la construcción de nuevas preguntas: activar el pensamiento, desbloquear las capacidades perceptivas, movilizar intensidades afectivas” (Francisco Jódar, 2007, pág.17).

En su actual estadio de desarrollo, el presente trabajo pretende, resumidamente, primero, comprender la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental que contrapone duración y medición, y observar su proyección en el tiempo como un modo de orden; segundo, instituir a la paradoja del tiempo, como un dispositivo, para construir significados sobre lo escolar y su orden disciplinario; y, tercero, emplazar el estudio de dicha paradoja en una asignatura del *currículum* escolar, la historia y, en su estatus de dispositivo, utilizarla para indagar en el orden escolar y su disciplina. Para emprender este reto, es necesario construir nuevas preguntas, más todavía, si se atiende a la metamorfosis vivida en esta tesis, planteada hacia las postrimerías del apartado precedente, tal como puede observarse en el cuadro de la página siguiente titulado *Preguntas de investigación. Contrapunto entre el ayer y el hoy*.

A continuación se presentan las preguntas que hemos construido premunidos de nuestra caja de herramientas, así como, sus correspondientes premisas. Se ha optado por hablar de premisa antes que de hipótesis, dado que la principal herramienta de que se vale el dispositivo de la paradoja para indagar en el orden escolar, es la técnica de análisis de contenido, que se utiliza en su vertiente comprensiva, *ergo*, se inscribe en la perspectiva cualitativa de investigación. En esa perspectiva, antes de proponerse hipótesis para someterse a prueba y, así, comprobarse o disprobarse, acorde a los cánones de una investigación cuantitativa, lo que se propone “no son hipótesis sino algo similar –pero no igual-:las premisas. El papel que éstas juegan en la investigación cualitativa es el de orientar el proceso de investigación” (Orozco, 2000, pág.76). Esta función orientadora que desempeñan las premisas, permite concebirlas como un conjunto de principios ordenadores que guían la indagación. De allí se sigue, pues, la necesidad de dar forma a estas variaciones sobre el problema de investigación que nos inspira, en la mentada trilogía de: preguntas, objetivos y premisas.

Situados, pues, en el hoy de la investigación tras la experiencia de la revisión de la literatura, las nuevas preguntas y premisas que guían la investigación son las siguientes. La pregunta principal inquiriere por:

¿Qué significados sobre el orden escolar y su disciplina permite construir la paradoja del tiempo, concebida como un dispositivo, al observarla en la historia como asignatura escolar?

Por su parte, la premisa principal postula que:

La paradoja del tiempo en la historia como asignatura escolar, utilizada como un dispositivo, permite determinar que la disciplina constituye el eje del orden escolar, en su doble función de regular conductas y saberes, mediante lo cual traduce, reproduce y produce el orden social, porque, el orden escolar es fundamentalmente un orden disciplinar.

La pregunta principal y su correspondiente premisa, queda especificada en cuatro preguntas secundarias que se exponen a continuación con sus respectivas premisas.

Primera, ¿De qué manera se muestra el tiempo, como un modo de orden, en la paradoja que contrapone duración y medición, observada en la historia como disciplina escolar?

La paradoja se muestra en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, en el uso de la palabra tiempo para referirse a duración como a medición. Además, en la medición expresa su vínculo con el tiempo científico, reduciendo la medición al orden.

Segunda, ¿En qué sentido la paradoja del tiempo puede ser un dispositivo para la comprensión del orden escolar, en su vínculo con el orden social?

La paradoja del tiempo constituye un dispositivo privilegiado para la comprensión del orden escolar y su vínculo con el orden social, pues, al situarse en dos conceptos límites, como son: tiempo y orden, y seguir su pista en el orden natural y social en su vínculo con la disciplina, traza la retícula del orden escolar disciplinario.

Tercera, ¿Puede la disciplina ser un mecanismo y una máquina para descifrar el orden escolar?

La disciplina puede ser un mecanismo y, a la vez, una máquina para descifrar el orden escolar, pues, la escuela es básicamente una institución disciplinaria orientada a la imposición de la norma que regula sujetos, saberes y discursos.

Cuarta, ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica?

El dispositivo de la paradoja del tiempo observado en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la



Concertación en Chile, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica expresa la preeminencia del tiempo de la medición, fundado en la *scientia*, sobre el tiempo de la duración; ello, permite comprender el papel normalizador que cumple la disciplina en la conformación del orden escolar como un orden disciplinario.

EL AYER (Interrogantes iniciales)	EL HOY (Interrogantes tras la revisión de la literatura)
<b>PREGUNTA PRINCIPAL</b>	
¿De qué manera la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, que contrapone duración y medición configurando la falacia de la temporalidad, permite aproximarnos a la comprensión del orden escolar?	¿Qué significados sobre el orden escolar y su disciplina permite construir la paradoja del tiempo, concebida como un dispositivo, al observarla en la historia como asignatura escolar?
<b>PREGUNTAS ESPECÍFICAS</b>	
1. ¿En qué consiste y qué pone de manifiesto la falacia de la temporalidad, como corolario de la paradoja del tiempo que contrapone duración y medición?	1. ¿De qué manera se muestra el tiempo, como un modo de orden, en la paradoja que contrapone duración y medición, observada en la historia como disciplina escolar?
<b>PREGUNTAS ESPECÍFICAS</b>	
2. ¿Cómo la contraposición entre medición y duración configura una paradoja en el tiempo de la historia y en su condición de disciplina escolar, originando la falacia de la temporalidad?	2. ¿En qué sentido la paradoja del tiempo puede ser un dispositivo privilegiado para la comprensión del orden escolar en su vínculo con el orden social?
3. ¿En qué medida la colonización que el tiempo científico ha realizado en el tiempo de la historia, como una expresión de la imposición de un determinado orden moral fundado en la <i>scientia</i> y su orden, conduce a la falacia de la temporalidad?	3. ¿Puede la disciplina ser un mecanismo y, a la vez, una máquina para descifrar el orden escolar?
4. ¿De qué manera el estudio de la paradoja y la falacia como su corolario, en la historia como disciplina escolar, específicamente, en el <i>currículum</i> prescrito (Decreto de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos y Programas de Estudio) y los textos escolares oficiales de Chile, permite comprender el carácter de lo escolar como una forma de orden?	4. ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el <i>currículum</i> prescrito (Objetivos Fundamentales- Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica?

Cuadro N° 1. Preguntas de investigación. Contrapunto entre el ayer y el hoy

Junto a preguntas y premisas, aparece el tercer elemento considerado para dar forma a la idea que anima la investigación, se trata de los objetivos que, a manera de brújula, también orientan la práctica de la investigación.

El objetivo general es:

Comprender aspectos significativos del orden escolar y su disciplina, mediante el dispositivo de la paradoja del tiempo observada en la historia como asignatura escolar.

PREGUNTAS	PREMISAS	
<b>PRINCIPALES</b>		
¿Qué significados sobre el orden escolar y su disciplina permite construir la paradoja del tiempo, concebida como un dispositivo, al observarla en la historia como asignatura escolar?	La paradoja del tiempo en la historia como asignatura escolar, utilizada como un dispositivo, permite determinar que la disciplina constituye el eje del orden escolar, en su doble función de regular conductas y saberes, mediante lo cual traduce, reproduce y produce el orden social, porque, el orden escolar es fundamentalmente un orden disciplinar.	Comprende el orden escolar, la paradoja del tiempo como a...
<b>SECUNDARIAS</b>		
1 ¿De qué manera se muestra el tiempo, como un modo de orden, en la paradoja que contraponen duración y medición, observada en la historia como disciplina escolar?	La paradoja se muestra en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, en el uso del tiempo para referirse a duración como a medición. Además, expresa en la medición su vínculo con el tiempo científico, reduciendo la medición al orden.	Muestra el modo de orden, como sistema...
2. ¿En qué sentido la paradoja del tiempo puede ser un dispositivo privilegiado para la comprensión del orden escolar en su vínculo con el orden social?	La paradoja del tiempo constituye un dispositivo privilegiado para la comprensión del orden escolar y su vínculo con el orden social, al situarse en dos conceptos límites, como son: tiempo y orden, y seguir su pista en el orden natural y social en su vínculo con la disciplina, traza la retícula del orden escolar disciplinario.	Enseña la duración para los trazos...
3. ¿Puede la disciplina ser un mecanismo y, a la vez, una máquina para descifrar el orden escolar?	La disciplina puede ser un mecanismo y, a la vez, una máquina para descifrar el orden escolar, pues, la escuela es básicamente una institución disciplinaria orientada a la imposición de la norma que regula sujetos, saberes y discursos.	Caracteriza el orden disciplinario...
¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el <i>currículum</i> prescrito (Objetivos Fundamentales- Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica?	El dispositivo de la paradoja del tiempo observado en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el <i>currículum</i> prescrito (Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica expresa la preeminencia del tiempo de la medición, fundado en la <i>scientia</i> , sobre el tiempo de la duración; ello, permite comprender el papel normalizador que cumple la disciplina en la conformación del orden escolar como un orden disciplinario.	Aplica el marco curricular, el contenido de estudio, la educación normal, la conformación disciplinaria...

Cuadro N° 2. Variaciones sobre un problema de investigación: preguntas, objetivos y premisas

Por su parte, los objetivos específicos son:

Mostrar la manifestación del tiempo, como un modo de orden, en la paradoja del tiempo, tal como se expresa en la asignatura de historia en el sistema escolar chileno.

Enseñar cómo la paradoja, que contrapone duración y medición, constituye un dispositivo para comprender el orden escolar y, a su través, trazos del orden social.

Caracterizar el estatus de la disciplina como un dispositivo, para la comprensión de la disciplina escolar y, a su través, del orden escolar.

Aplicar el dispositivo de la paradoja del tiempo, que patentiza la idea dominante de medición, al Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales- Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica, para mostrar el papel normalizador que cumple la disciplina en la conformación del orden escolar, como un orden disciplinario.

He aquí, pues, el desplegar de esta travesía mediante la cual se pone en escena el orden de la *scientia* y su disciplina. Sin embargo, para que esta travesía recale en un puerto seguro es menester considerar otras prácticas que conforman el *modus operandi* de la *scientia*, tarea que se emprende en los siguientes apartados.

#### **4. Diseño de investigación, su omnipresencia en el proceso de investigación**

“En el origen, la palabra método significaba caminar. Aquí hay que aceptar caminar sin camino, hacer el camino al caminar. Lo que decía Machado: *Caminante no hay camino, se hace camino al andar*. El método no puede formarse más que durante la búsqueda; no puede despejarse y formularse más que después, en el momento en que el término vuelve a ser un nuevo punto de partida, esta vez dotado de método” (Edgar Morin, 1993, pág. 36).

Para este diálogo con la incertidumbre, propio de la investigación, desarrollamos una travesía siguiendo el orden de la *scientia* y su disciplina. En ella, tras la construcción de nuevas preguntas, con sus premisas y objetivos, el siguiente apartado expone el camino junto a distintas decisiones tomadas en su curso, para responder al problema que anima la tesis, donde adquieren todo su sentido las palabras de Morin (1993), de la necesidad de aceptar caminar sin camino, de hacer camino al andar. Así, frente a la clásica definición de diseño de investigación que postula, “El diseño hace referencia, por una parte, a la esencia de la investigación social, la prueba y la aplicación del método científico y, por otra, a la esencia del trabajo científico, la validez” (Sierra Bravo, 1999, pág. 323). Este trabajo está más cercano a considerar que diseñar significa ante todo:

“tomar decisiones a lo largo de todo el proceso de investigación y sobre todas las fases o pasos que conlleva dicho proceso. Algunas de estas decisiones se tomarán al principio, mientras se va perfilando el problema a investigar y se delimitan los casos, el tiempo y el contexto de estudio. Otras irán surgiendo

sobre la marcha. Lo importante es retener que se trata de cuestiones que deben trabajarse y resolverse en cada circunstancia concreta de investigación. El *diseño* no se estampa mediante un molde o modelo que sirvió una vez, sino que se moldea cada vez a partir de los *criterios maestros* generadores de respuestas” (Valles, 1999, págs. 78 y 79).

Dado que estamos emplazados en el singular estatuto de una investigación mixta (cualitativa-cuantitativa), luego de realizar una descripción del concepto de diseño y su aplicación en la investigación, se hace inexcusable presentar un esbozo del diseño de investigación, en cada una de esas perspectivas. Ello, es la oportunidad para reflexionar sobre su aplicación en la presente tesis doctoral, en su búsqueda de sujetarse a los cánones de una investigación científica.

En su etimología, el término diseñar aparece hermanado con la voz designar, esto es, señalar (Monlau, 1944). Por su parte, el *Diccionario de la Lengua Española*, indica que diseñar es hacer un diseño, es decir, una traza o delineación de un edificio o una figura. Junto a lo cual, aparecen otras cinco acepciones, tres de las cuales se relacionan, en alguna medida, con la idea de diseñar una investigación, a saber: proyecto o plan; concepción original de un objeto u obra destinados a la producción en serie; y, forma de cada uno de estos objetos (RAE, 2001). De modo que, desde esta primaria significación, la voz diseño nos sitúa en el plan, bosquejo, esquema, o esbozo, que orienta el camino para la realización de algo. Desde esta definición, el diseño de la investigación, refiere a la forma cómo se desarrolla cualquier investigación que pretenda seguir, a su manera, el derrotero del hacer científico. Donde, a su manera, supone que cada investigador aquilate cuál es la forma más adecuada para aplicar dicho método científico, según la naturaleza de su problema, la perspectiva de su mirar, el tipo de conocimiento a que desee arribar, en fin, los recursos de que dispone, entre otros. En este contexto, en una concepción tradicional o convencional de diseño<sup>156</sup>, se plantea que su fin es “lograr la máxima validez posible, es decir, la correspondencia más ajustada de los resultados del estudio con la realidad (...)su capacidad para mostrarnos o representar esa realidad a la que se refiere” (Sierra Bravo, 1999, págs. 323 y 324). Para el caso, que la paradoja del tiempo nos muestre trazos certeros del orden escolar como un orden disciplinar. Por su parte, más en la línea de nuestro hacer, Miguel S. Valles (1999), señala que:

“Desde mi punto de vista, una manera de arrojar luz sobre la naturaleza de los diseños en la investigación cualitativa consiste, sencillamente, en recordar que no hay un polo cualitativo frente a otro cuantitativo, sino más bien un *continuo* entre ambos (o, si se quiere, una diversidad dentro de cada uno)” (Valles, 1999, pág. 77).

Todo lo dicho, nos insta a examinar la tesis en ese continuo, para contemplar de qué manera en su estudio empírico, aparece ligada a la naturaleza de los diseños cualitativos. Sin embargo, por su singular estatuto de ser una investigación mixta, se deja capturar, con una mayor o menor disposición, por ambas concepciones del diseño de investigación. Por ejemplo, si examinamos la tesis con la idea tradicional de diseño, según lo planteado por

---

<sup>156</sup> Hemos recogido, la nomenclatura de tradicional o convencional, utilizada para calificar, indistintamente, a un tipo de investigación o diseño cuantitativo, de la obra de Miguel S. Valles (1999): *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid. Síntesis Sociológica, pues, refleja con propiedad que se trata de la *scientia* inaugurada en la filosofía natural o física por Galileo.

Restituto Sierra Bravo (1999), en su obra *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*, resulta claro que, según la naturaleza de la investigación, la tesis se compone de dos partes, la primera, corresponde a un estudio teórico o bibliográfico y, la segunda, a un estudio empírico mediante “el estudio experiencial de cualquier sector o fenómeno de la realidad, incluidos los de carácter documental, cuando su estudio se realiza mediante la observación y el análisis de sus aspectos empíricos” (pág.331). Tal es el caso de la indagación que se realiza en el *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado en textos escolares. Este estudio empírico, por su parte, según su carácter y el número de variables que considera, corresponde a un estudio no experimental o *expost-facto*, pues se observa el fenómeno tal como se da en su contexto natural, no se construye una situación experimental, tal como sostiene Kerlinger (1979). Así se nombra a cualquier investigación “en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones (En: Hernández Sampieri et al, 1991, pág. 189). Dentro de estos diseños, la tesis corresponde a un diseño seccional descriptivo que recolecta datos en un solo momento, con el objeto de indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables; se trata de estudios descriptivos, que proporcionan un panorama del problema estudiado (Hernández Sampieri et al, 1999). No obstante, como puede observarse a continuación, en su fase empírica, la tesis queda mejor representada por el diseño cualitativo, con sus atributos de ser un diseño emergente y flexible, que no se establece completamente antes que empiece el estudio, sino que emerge al tiempo que se recogen datos, se lleva a cabo el análisis preliminar y se describe de modo más completo el contexto (Erlandson et al, 1993. En: Valles, 1999). Parece adecuado, entonces, retomar la idea de diseño como el arte de tomar decisiones a lo largo de toda la investigación, esto es, al principio del estudio, durante el estudio y al final del estudio (Valles, 1999), con la finalidad de examinar su aplicación en nuestra práctica indagatoria. En esta perspectiva, existen claros elementos de diseño en la formulación del problema de investigación, para el caso de nuestra tesis ello queda meridianamente claro en lo dicho en su *Parte Primera*, donde la idea de investigación comienza tímidamente a desplegarse y recién adquiere su forma más definitiva hacia el término de la *Parte Segunda*. Por su parte, hay una serie de decisiones muestrales, que constituyen otros elementos del diseño, en la fase de realización del trabajo empírico, por ejemplo, la selección del *currículum* prescrito u oficial y la selección de los textos escolares. Junto a ello, los recursos técnicos disponibles y la opción por el más adecuado al problema que anima la investigación, constituyen importantes decisiones de diseño. Todo lo cual, permite arribar a las estrategias metodológicas (métodos), elementos clave en el diseño de los estudios cualitativos y que constituyen una suerte de modelos o patrones de procedimiento (Valles, 1999). Dentro de las señaladas decisiones de diseño, hay que subrayar nuestra opción de utilizar la técnica de investigación documental bibliográfica para el desarrollo de los objetivos específicos 1,2, y 3; y la técnica de análisis de contenido, para la pregunta número 4. Finalmente, es necesario tomar decisiones respecto de cómo producir, y, luego, presentar la información, en lo que constituye un delicado proceso de comunicación, pues, se debe lograr el difícil equilibrio de sujetarse al orden del discurso científico, al tiempo de responder al carácter y estilo de la escritura del investigador. Recién situados en esta última fase del diseño, es posible aquilatar, en toda su contundencia, las reflexiones de Edgar Morin (1993), en *El Método. La naturaleza de la naturaleza*, que han iluminado el apartado, el método, “no puede formarse más que durante la

búsqueda; no puede despejarse y formularse más que después, en el momento en que el término vuelve a ser un nuevo punto de partida, esta vez dotado de método” (pág. 36). Es en este contexto, que el diseño de investigación muestra su omnipresencia en el transcurso de nuestra investigación.

## **5. Técnicas de investigación. Mecanismos para una máquina: la paradoja del tiempo**

“En adelante debemos plantear en términos de ciencia un principio que se podría creer que era solamente <<filosófico>>: *separando al que conoce nunca se camina hacia el pensamiento complejo*. El conocimiento se convierte así, necesariamente, en una comunicación, un bucle entre un conocimiento (de un fenómeno, de un objeto) y el conocimiento de ese conocimiento. Es a partir de la idea de bucle y de meta-sistema desde donde tendríamos que concebir un conocimiento que produzca al mismo tiempo su auto-conocimiento” (Morin, 1993, pág. 435).

El conocimiento que se produce aparece indisolublemente unido a la forma y a los procedimientos de su producción, así como, al talante de quien conoce. Ello justifica dedicar un tiempo a este apartado sobre las herramientas que permiten indagar en la paradoja del tiempo las que, luego, se ponen a disposición de esa paradoja con el propósito de intentar construir significados sobre la institución educativa y su orden disciplinar. Recuérdese que, en su formulación más general, el problema de investigación inquiriere por, ¿Qué significados sobre el orden escolar y su disciplina permite construir la paradoja del tiempo, concebida como un dispositivo, al observarla en la historia como asignatura escolar? Así, tal como culminásemos la *Parte Segunda* con un aserto: el estatuto biforme de la disciplina de constituir un dispositivo, es decir, mecanismo y máquina, para descifrar lo escolar, a la vez, de constituir, esa misma disciplina, el objeto de nuestro conocimiento; la paradoja del tiempo, germen de nuestra investigación, recalca en ese mismo estatuto biforme. Para los efectos de una tesis que debe sujetarse a las prácticas de un trabajo científico, cuyo conocimiento, en palabras de Morin (1993), se convierte en una comunicación, un bucle entre un conocimiento (de un fenómeno, de un objeto) y el conocimiento de ese conocimiento, del abanico de herramientas disponibles, es necesario escoger, aquellas que sean válidas al problema en estudio, para el caso, la técnica de investigación documental, para la construcción del marco teórico, y la técnica de análisis de contenido emergente, para observar el problema en su dimensión empírica. He aquí, pues, el contenido del presente apartado, presentar y preparar el utillaje para la fase de verificación, según el proceso creativo pensado por Henri Poincaré (En, López Pérez, 1992). Empresa cuyo objetivo es, aplicar el dispositivo de la paradoja del tiempo, para mostrar el papel normalizador que cumple la disciplina en la conformación del orden escolar, como un orden disciplinario. Se comienza, con la investigación documental, utillaje para construir nuestra caja de herramientas, en la lúcida mirada foucaultiana, de la teoría, tal como es expuesta en las postrimerías de la *Parte Segunda* del presente trabajo; a continuación, se aborda la técnica de análisis de contenido en una vertiente cualitativa que permite aventurarnos en una tarea hermenéutica

### **5.1. Técnica de investigación documental, para fabricar ‘nuestra’ caja de herramientas**

Pensar la elaboración del marco teórico, como un quehacer para proveernos de una caja de herramientas que permita comprender trazos significativos del problema de investigación, resulta sugerente, estimulante y alienta las tareas de lectura y escritura. Se comprende, pues, cuánta inspiración hay en la inventiva foucaultiana de la caja de herramientas, que alcanza a la teoría y al libro, pues, “es su conexión con un dominio de exterioridad lo que da su importancia específica al libro, a la teoría, al tiempo que ésta dimite por lo mismo de sus pretensiones de poner, proponer o imponer, una *imago mundi*; herramienta junto a otras herramientas, la escritura, el quehacer teórico, el libro, están para ser probados en el exterior de sí mismos y en conexión múltiple, local y plural, con otros libros, con otros quehaceres teóricos, con otras escrituras” (En, Morey, 1987, pág. 13).

Guiados por este empeño, la técnica de investigación bibliográfica, también llamada técnica de investigación documental, aparece como la adecuada para cumplir con nuestro propósito. Así, durante varias jornadas, según pasaron los años, nos dedicamos a la construcción de ‘nuestra’ caja de herramientas, en un periplo con un origen, representado por la pregunta inicial de investigación, y una llegada, identificada por su pregunta final, tal como aparece registrado en el Cuadro N° 1. *Preguntas de investigación. Contrapunto entre el ayer y el hoy*. Repárese en el entrecomillado de la voz ‘nuestra’ del título de la presente sección, con ello se destaca el proceso de lectura y escritura como un quehacer, inscripto en una tradición y comunidad de pensamiento, donde se reconoce que lo dicho ha sido dicho antes por alguien, sin embargo, constituye nuestra propia lectura y escritura, tal como plantea la tradición hermenéutica, en la comunicación como fusión de dos horizontes de sentido: el entendimiento del intérprete y el que porta el texto (Echeverría, 1988). En esta perspectiva, en cada uno de los textos en estudio, sus artífices, están presentes en una condición de compañeros en la tarea intelectual, participamos de un tiempo común, de un espacio compartido. Mas, no se trata de acompañarnos en cualquier cosa, o hacia cualquier dirección, somos compañeros de aventuras, y al tipificar con tal apelativo a la práctica de la investigación, rescatamos a la aventura en su acepción de una empresa arriesgada, plena de vicisitudes e incertidumbres (RAE, 2001). Pues, se piensa la investigación como el paradigma de un proceso creativo. Baste indicar, que si concebimos al texto como un tejido, los autores y sus obras, nos proporcionan los hilos para diseñar la trama de nuestro tejer, lo que es lo mismo, de nuestra escritura.

Antes de abordar la manera cómo se aplica la técnica de investigación documental, es necesario hacer una precisión de su nomenclatura, dada la polisemia que la acompaña en distintas obras de metodología de la investigación. Al hablar de investigación documental, nos referimos, *sensu strictu*, al utillaje utilizado para la revisión de la literatura, aunque esta estrategia metodológica de documentación, pueda ser utilizada para el abordaje de un conjunto de documentos, entendidos en sentido laxo, es decir, que no quedan reducidos a los límites de las fuentes escritas (Valles, 1999). Se trata de la investigación que se inicia con la búsqueda y localización de las fuentes de documentación y de información, y que culmina con la lectura y el registro de la información, materia prima para el proceso de escritura (Sierra Bravo, 1999). Parece, adecuado, entonces, insertar la técnica de investigación documental en un contexto más amplio, para una mejor comprensión de su *modus operandi* en esta tesis.

En la obra, *Técnicas actuales de investigación documental*, sus autores, señalan que de acuerdo a las fuentes de conocimiento utilizadas para la obtención de datos, existen tres tipos de investigación: documental, de campo y experimental (Cázares et al, 1980). Como se dijo, la presente investigación utiliza la investigación de tipo documental, para la construcción de un marco teórico; ésta investigación y su correspondiente técnica documental, depende fundamentalmente de la información que se recoge o consulta en documentos, entendiéndose éstos, en sentido amplio, como todo material de índole permanente; es decir, al que se puede acudir como fuente o referencia en cualquier momento o lugar, sin que se altere su naturaleza y sentido, para que aporte información o rinda cuentas de una realidad o acontecimiento (Cázares et al, 1980). Por su parte, Aníbal Bascuñán Valdés (1971), establece un símil entre la investigación documental y la investigación bibliográfica, pues, la mayor parte de los documentos empleados corresponden a documentos bibliográficos. No obstante, el sentido actual de la investigación documental comprende un sentido de lo 'documental', más amplio, "los documentos pueden ser bibliográficos (materiales escritos), gráficos (grabados, mapas, etc), audiovisuales (discos compactos películas, etc.) y todo aquello que sea reproducción de un original, tales como fotografías, muestras de piedras, etc) (Álvarez, 2003, pág. 107).

Según, Bascuñán Valdés (1971), la práctica de investigación documental, puede entenderse como un proceso con cuatro fases claramente determinadas. La primera, fase aporética o de planteamiento de la investigación, comprende la formulación de problema; la determinación de la metodología; y la planificación de la investigación. La segunda, fase de erudición o heurística, con sus tareas de rastreo bibliográfico; evaluación de las fuentes; y clasificación de las mismas. La tercera, fase de construcción o de síntesis, que comprende las acciones de análisis, a partir de una teoría general y supuestos; interpretación (aplicación de teorías e hipótesis); generalización o tesis de demostración; y síntesis (conclusiones o proposiciones). Finalmente, la fase de exposición o formal, relativa a la comunicación de los resultados de la investigación mediante un informe de investigación.

Preguntémonos ¿Cuál es el itinerario seguido en la aplicación de la investigación documental en el presente trabajo? Primero, se dispone de una idea inicial y de un avance de la investigación, realizado en el Trabajo de Investigación titulado *El tiempo. Una paradoja en la historia como disciplina escolar*, cuya memoria es presentada en Valencia, en junio del año 2007, y posteriormente, expuesta y defendida hacia septiembre del mismo año. En enero de 2008, es presentado el resumen del proyecto de Tesis Doctoral al Consejo del Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

Segundo, en ese trabajo preliminar, se determinan seis ejes de investigación, que se piensan como la arquitectura de la paradoja del tiempo, más adelante, se piensa que su andamio, puede ser el orden escolar. El primer eje, consiste en el estudio de la idea de duración, uno de los polos de la paradoja del tiempo, para lo cual se estudia la filosofía de Bergson, atendiendo, especialmente, a la idea de duración, que es la que enlaza todo su sistema filosófico. El segundo eje, nos sitúa en el estudio de la medición, inscrita en el tiempo de la *scientia*, por lo cual, se estudia el sentido de la ciencia como *episteme* y su distinción de la *scientia*, en un contexto espacio temporal definido y definible, como es, la Civilización Occidental en los tiempos del Renacimiento al Barroco (para usar una nomenclatura tradicional). Al disponerse de cierta claridad, respecto de la contraposición de duración y medición, algunas reuniones de trabajo con el filósofo chileno Humberto Giannini, nos conducen a estudiar el tiempo en Aristóteles, fuente



inexcusable para el estudio de la idea del tiempo en la Civilización Occidental. El tercer eje, surge al hilo del estudio galileano de la existencia de un orden natural y recalca en Descartes y, posteriormente, en Newton. Todo lo anterior, con la finalidad de disponer referentes para comprender qué es el orden científico, en el cual se inscribe la medición y su construcción socio-histórica. En este afán, se estudia la institución, cristalización y síntesis del mentado orden científico. El estudio de Descartes, focaliza nuestra preocupación en la idea de orden y en su vínculo con el orden escolar y su disciplina. Se tiene una idea del orden científico o natural, sin embargo, la lectura de Norbert Elias, nos alerta, sobre la unidad del tiempo; ello muestra su radical oposición a la escisión en el tiempo, entre uno natural y otro social. He, aquí, entonces, cómo surge el cuarto eje, que nos instala el *la historia, los hombres y el orden de su tiempo*; allí, la figura de la paradoja aparece, de modo incipiente, como una herramienta para escudriñar en la historia, como asignatura de enseñanza. Mas, el tiempo de la historia, es una específica manifestación del tiempo social, cuya indagación nos sitúa en la pregunta por el significado del orden social. En el sexto eje, se aborda el tiempo de la historia y cómo la paradoja, cuyos polos son duración y medición, se manifiesta en el tiempo de la cronología y la cronometría, y el tiempo de la historia, todo lo cual, tras el impacto que, la revolución einsteana, exige hablar de los tiempos de la historia. Finalmente, el séptimo eje, nos sitúa en el dominio escolar, donde el tiempo como un modo de orden, permite arribar a *la disciplina como un orden para descifrar lo escolar, locus* donde la disciplina, primero, y la paradoja, después, adquieren el estatuto biforme de constituir el objeto de estudio y el dispositivo para indagar en el orden escolar, como su objeto de estudio.

Tercero, para cada uno de estos ejes se realiza un rastreo de fuentes, evaluación y selección de las mismas. Se opta, en primer lugar, por la lectura de fuentes primarias, a continuación de utilizan fuentes secundarias.

Cuarto, el proceso de lectura aparece inspirado por Emilio Lledó (1992), en su enseñanza que sostiene que recordar y pensar requiere de tiempo y silencio. Junto a lo cual, aparece la lectura como un tiempo compartido, pues:

“Saber lo que los otros pensaron significa, en primer lugar, salir de la supuesta soledad de la consciencia, romper la monotonía del habla de uno mismo consigo mismo, y hablar con otros. Pero estos otros no existen sino como lenguaje escrito. Ampliar esa experiencia en el mundo de otros lenguajes es, en principio, oír esos lenguajes” (pág.50).

Este hablar con otros, bien puede vincularse con la lectura crítica del mundo, que según Paulo Freire (2008), precede a la lectura de la palabra, al tenor de lo cual nos enseña que la comprensión de un texto ha de ser alcanzada por su lectura crítica, lo que implica la percepción de las relaciones entre texto y contexto.

Quinto, desde las fuentes, y guiados por las preguntas de investigación, maduradas al calor de la investigación bibliográfica, se desarrolla el tránsito de la lectura a la escritura, para lo cual se utiliza la técnica de ensayo (Oliva, 2002a).

Esta investigación, recoge la convicción de los integrantes de la primera etapa de los Annales, que abogan por la ampliación del concepto de fuente, pues, si bien, las fuentes escritas y el método crítico constituyen los más importantes documentos para la reconstrucción histórica, no son el único medio para acceder a él. Lucien Febvre(1972), dirá:

“pero también puede hacerse, debe hacerse, sin documentos escritos si éstos no existen. Con todo lo que el ingenio del historiador pueda permitirse utilizar para

fabricar su miel, a falta de las flores usuales. Por lo tanto, con palabras, con signos, con paisajes y con tejas. Con formas de campo y malas hierbas. Con eclipses de luna y cabestros....” (pág. 232).

Consecuente con ello, en cada uno de sus apartados principales, esta investigación convoca a una obra de arte, en su condición de fuente iconográfica. Ellas, han sido observadas en fuentes de información bibliográfica y cibergráficas. La excepción la constituye la obra de Francisco de Goya *Saturno (Chronos) devorando a sus hijos*, que dado su carácter de fuente principal, además, es observada directamente en el Museo del Prado, en el invierno boreal de 2007.

He aquí, pues, cómo la técnica de investigación documental constituye uno de los mecanismos para una máquina: la paradoja del tiempo, utillaje para construir significados sobre el orden escolar y su disciplina.

## **5.2. Técnica de análisis de contenido, para un diálogo hermenéutico en el silencio**

En la presente tesis doctoral, su investigación empírica aparece guiada por la siguiente pregunta específica, ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales- Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica? En una perspectiva convencional, el diseño de investigación es entendido como el plan o estrategia concebido para responder a las preguntas de investigación (Christensen, 1980. En, Hernández Sampieri et al, 1991). Dentro de esa estrategia cabe situar el utillaje para indagar en el mundo empírico. Para el caso, al observar la trilogía pregunta, objetivo y premisa, queda claro que nuestro objeto de investigación comprende un conjunto de textos, vale decir, es un material que se compone de escritura, láminas, tablas y figuras, de los cuales se privilegia el texto escrito, *ergo*, el análisis de contenido constituye una herramienta válida para indagar en el *corpus* donde se anida el objeto de estudio. Éste puede utilizarse en la perspectiva de la investigación tradicional o convencional, es decir, hipotética-deductiva (“cuantitativa”), como en la perspectiva de la investigación comprensiva (“cualitativa”).

En este trabajo, la aplicación de la técnica de análisis de contenido, está más cercana a la perspectiva comprensiva. Dentro de la polisemia que esta perspectiva entraña, se recoge, la diltheyana, por su vínculo con nuestro objeto de estudio y, por uno de los campos disciplinares en que este objeto se inscribe, la Historia, así como, por su búsqueda de las claves para la construcción de un conocimiento científico válido a lo social. Su distinción entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias del espíritu, por ejemplo, aparece indisolublemente unida al estudio de la distinción del orden de la ciencia, respecto del orden de lo social. Bástenos recordar que, en su momento, Dilthey (1986), rechaza la idea de fundar el conocimiento de lo humano siguiendo los procedimientos de la filosofía natural; pues, la experiencia concreta es el único punto de partida válido para las ciencias del espíritu. Consecuente con ello, emprende la búsqueda de un *métodos*, para la comprensión de la vida a través de sus categorías intrínsecas, tal como se expuso en la *Parte Segunda* de este trabajo. Mas, ¿Qué hace necesario tal búsqueda? Ciertamente, la clave maestra está en la idea de ‘espíritu’ que aparece, radicalmente, distinta a la idea de ‘naturaleza’; recuérdese que mientras las ciencias naturales, descansan en el concepto físico-matemático

de fuerza, las ciencias humanas, se sustentan en la historia y el concepto de sentido. Al hilo de plantear la insuficiencia del enfoque naturalista para las ciencias del espíritu, postula que lo propio de éstas, es la inteligibilidad histórica, la captación de lo singular e individual de la obra humana, por ello, explicamos (*erklären*), la naturaleza, en cambio, comprendemos (*verstehen*) la vida espiritual (Dilthey, 1986). Ello, sin embargo, no debe interpretarse en un sentido dualista, pues, influencia causal y significado constituyen aspectos inseparables de la interacción histórico-social (Rubio Carracedo, 1984). En efecto, para Dilthey, los fenómenos sociales “se constituyen tanto por nexos regulados de interacción (reglas, normas, leyes coactivas) como por interacciones libres y creadoras, de modo simultáneo; de modo que todo fenómeno social incluye necesariamente ambos caracteres”(Rubio Carracedo, 1984, pág. 67).

Lo dicho, permite pensar el análisis de contenido, como una herramienta para aproximarse a una tarea hermenéutica, penetrar en un texto, diseñar una trama para revelar su sentido y llegar a construir algunos de sus significados. Ello da forma a dos elementos del discurso: el análisis y la síntesis; el análisis, se expresa a través de la descomposición de las partes del mensaje que porta el texto, lo que permite diseñar una trama cuyos hilos son: unidades de registro, categorías y subcategorías. Esta trama o matriz, representa la fusión de los dos horizontes de sentido, propia de la tarea hermenéutica; el del entendimiento del intérprete, y el sentido que contiene el texto. La técnica, indica cómo construir la trama, y con qué hilos hacerlo, no obstante, su diseño, por ejemplo, cual será su reticulado, dependerá del entendimiento del intérprete. Esta trama es la que permite desarrollar la tarea sintética, es decir, la recomposición del mensaje del texto, en la construcción de sus significados, como un medio para aproximarnos a su sentido. La tarea analítica, así concebida, sólo tiene sentido en la medida en que permite arribar a esta síntesis y construir significados en la práctica hermenéutica. Lo por decir, exige abordar la técnica de análisis de contenido, según la perspectiva tradicional o convencional, y luego en la instrumental, junto a sus correspondientes procedimientos indagatorios para, a continuación, presentar la forma cómo se aplica en esta tesis, que cristaliza en el análisis de contenido emergente. La puesta en escena de este decálogo al *corpus* formado por el *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado en textos escolares, constituye el contenido de los capítulos tercero y cuarto de esta *Parte Tercera*, en lo que se refiere al desplegar de la fase analítica, y a los capítulos primero y segundo de la *Parte Cuarta*, en el desarrollo *in extenso* de la fase analítica y su cristalización en la sintética.

### **5.2.1. Análisis de contenido, en una perspectiva clásica**

En su obra *Content analysis in communication research*, Berelson (1952), señala que el análisis de contenido es una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cualitativa del contenido manifiesto de las comunicaciones con el fin de interpretarlas. Por su parte, para Krippendorff (1990), ella permite, a partir de ciertos datos, realizar inferencias reproducibles y válidas, que puedan aplicarse a un contexto. En esta misma línea, Bardín (1977), subraya que se trata de procedimientos sistemáticos y objetivos para abordar el contenido de un mensaje, con la finalidad de obtener indicadores, cuantitativos o no, que permitan la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción y recepción del mensaje (En, Pérez Serrano, 1998).

En su, *Métodos de las ciencias sociales*, Maurice Duverger (1996), señala que el análisis de contenido, es una forma particular de semántica

cuantitativa, que atiende más a las ideas expresadas, que al estilo del texto, pues, generalmente las unidades analizadas no son las palabras, sino los significados. Para ello, se agrupan en cierto número de categorías preestablecidas los elementos de un texto, según sea la unidad analítica escogida. Así, el análisis de contenido consiste en, “clasificar todos los elementos de un texto, encasillándolos, de modo que como resultado final el texto es caracterizado por el número de los elementos que corresponde a cada una de las casillas”(pág. 169). A continuación de lo cual, se dispone el texto en esas categorías, quedando el texto traducido en cifras que son susceptibles de manipular, mediante procedimientos matemáticos ordinarios. En una perspectiva similar, en su obra, *Técnicas de investigación social*, Ezequiel Ander-Egg (1995), define, de manera simple y comprensible, en sus palabras, al análisis de contenido como “una técnica de recopilación de información que permite estudiar el contenido manifiesto de una comunicación, clasificando sus diferentes partes conforme a categorías establecidas por el investigador, con el fin de identificar de manera sistemática y objetiva dichas categorías dentro del mensaje” (pág. 330). Esta definición, permite abordar una cuestión fundamental para el desarrollo de nuestra investigación, los niveles de análisis de contenido, es decir, si es posible, a diferencia de lo planteado por Ander-Egg(1995), considerar, junto a la dimensión manifiesta o explícita del contenido del mensaje, su dimensión latente, implícita o subyacente. Recuérdesse que, el otro eje disciplinar fundamental de nuestro estudio es el *currículum*, campo disciplinar donde la dimensión oculta o subyacente de aquello que circula, se distribuye y se evalúa en las instituciones educativas, resulta fundamental, como ha enseñado Lundgren(1997). Así, pues, D. J. Fox (1987), indica que mientras la dimensión manifiesta o explícita, se limita analizar lo que el sujeto ha dicho, sin que se suponga nada, es decir, consiste en un transcripción directa de la respuesta, en función de un código determinado; en la dimensión latente, en cambio, en el nivel latente el investigador trata de codificar el significado de la respuesta, o de la motivación subyacente a la conducta descrita. Por lo demás, resulta esclarecedor que muchos investigadores consideren que el análisis de contenido manifiesto constituye:

“una <<vía de tránsito hacia otra cosa>> o un mensaje sobre <<los fenómenos inaccesibles a la observación>>, según KRIPPENDORF (1969); de esta forma muestra su interés por ir más allá de la mera transcripción de lo que se ha dicho o escrito. A partir de un texto se puede deducir lo que una persona quiso decir o dar a entender y, en algunos casos, la inferencia juega un papel importante en el análisis de contenido” (Pérez Serrano, 1998, pág.143).

Para Ezequiel Ander-Egg (1995), el análisis de contenido comprende tres fases principales, a saber, el establecimiento de las unidades de análisis; la determinación de las categorías de análisis; y, la selección de una muestra del material de análisis. Por su parte, Gloria Pérez Serrano (1998), realiza una tarea de sistematización del planteamiento de los autores clásicos en la materia, que le permite identificar seis fases en el proceso de análisis de contenido. La primera, consiste en precisar el objetivo que se persigue; la segunda, es la definición del universo objeto de estudio, conducente a la identificación del *corpus*; la tercera, es la determinación de las unidades de análisis, es decir, la descomposición del material en sus elementos o *ítema* que constituyen los núcleos con significado propio, que serán objeto de estudio para su clasificación; la cuarta, comprende la determinación de las categorías, que son los epígrafes significativos que representa un conjunto o una clase de

significados determinados, constituyendo cada uno los elementos o dimensiones que comprende una variable cualitativa; son los indicadores que constituyen la red a utilizar en la investigación; la quinta, corresponde a cuantificar y expresar matemáticamente cada una de las categorías; finalmente, la sexta, se refiere a la interpretación de los datos obtenidos y elaboración de las conclusiones.

Se ha revisado la perspectiva tradicional o clásica de la técnica de análisis de contenido. A continuación se presenta la perspectiva instrumental.

### **5.2.2. Análisis de contenido en una perspectiva instrumental**

El capítulo séptimo de la obra coordinada por Juan Manuel Delgado y Juan Gutiérrez (1998), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*, está dedicado al *Análisis de Contenido*, en ella sus autores Pablo Navarro y Capitolina Díaz (1998), lo definen como un conjunto de procedimientos destinados a la producción de un *meta-texto* analítico, en el que se representa el *corpus textual* de una manera transformada; punto de vista que les lleva a sostener que el análisis de contenido “debe entenderse como un conjunto de mecanismos capaces de producir *preguntas*, y no como una receta para obtener respuestas. O, dicho de otro modo, ha de concebirse como un procedimiento “destinado a desestabilizar la inteligibilidad inmediata de la superficie textual, mostrando sus aspectos no directamente intuibles y, sin embargo, presentes” (pág. 182). Los autores, conciben el análisis de contenido en términos instrumentales, esto es, como un medio productor de evidencias susceptibles de interpretación, desde un nivel teórico relativamente autónomo, considerando la existencia de compromisos teóricos subyacentes al nivel analítico, los que deben reconocerse y, ojala, explicitarse, con lo cual, se trataría de “diferenciar la *teoría analítica* –definidora de la metodología concreta del AC- de la *teoría interpretativa* que debe producir los resultados últimos de la investigación”(pág.181). Así, en nuestra tesis existe una determinada concepción de lo que es el sentido del texto, representado por el planteamiento de Dilthey y su fórmula hermenéutica. Junto a ello, es dable considerar el texto en su contexto, esto es, en el conjunto de circunstancias que lo rodean y definen su horizonte de producción y de interpretación (Navarro y Díaz, 1998). Para el caso de la tesis, el *corpus* compuesto por los textos del *currículum* oficial y diseñado en textos escolares, corresponde a aquellos de la política educativa de los Gobiernos de la Concertación en Chile, tal como es expuesta en la *Parte Primera* de este trabajo y sistematizada en el próximo capítulo de esta *Parte Tercera*.

Ciertamente, que el contenido de un texto forma parte de un proceso de comunicación, ello debe atenderse especialmente, pues, relaciona varios sujetos diferentes: el sujeto o sujetos productores del texto, y aquellos a los que va dirigido el mismo, como se ve más adelante (Navarro y Díaz, 1998). Estos mismos autores, inquieran por, ¿qué es el contenido de un texto, en el contexto del análisis de contenido? Aparece aquí una cuestión fundamental para el curso de nuestra investigación:

“A veces no se enfatiza lo suficiente el hecho de que cuando se habla del “contenido” de un texto –y, en general, de cualquier realidad expresiva-, a lo que se está aludiendo en realidad, de forma un tanto paradójica, no es al texto mismo, sino *a algo en relación con lo cual el texto funciona, en cierto modo, como instrumento*. Desde este punto de vista, el “contenido” de un texto no es algo que estaría localizado *dentro* del texto en cuanto tal, sino fuera de él, en un plano distinto en relación con el cual ese texto define y revela su *sentido*” (pág.179).

Al respecto, es dable recordar los tres niveles de la semiótica: sintáctico, semántico y pragmático (Morris. En, Navarro y Díaz, 1998), que aplicados a un texto, es decir, al lenguaje verbal escrito, indican que el nivel sintáctico, corresponde al plano alfabético, morfológico y sintáctico, cuya conjugación origina la forma o superficie del texto. Por su parte, el nivel semántico y pragmático, en relación con las cuales la forma del texto adquiere su sentido, constituyen el contenido del texto (Navarro y Díaz, 1998). De allí se sigue, que el análisis de contenido de un texto tendría la misión de “establecer las conexiones existentes entre el nivel sintáctico –en sentido lato- de ese texto y sus referencias semánticas y pragmáticas” (Navarro y Díaz, 1998, pág.180). Sin embargo, como todo texto se inscribe en un proceso de comunicación, es indispensable, como se adelantó, el estudio de su dinámica comunicativa, cuyos cuatro procesos fundamentales son: el contenido, el propósito y los sujetos involucrados; el sujeto comunicador y los sujetos que son blanco de su comunicación (Navarro y Díaz, 1998), todo lo cual, queda sintetizado en la idea de la intención comunicativa.

La característica del *corpus*, determina una relevante decisión de diseño de investigación, la elección de las estrategias de análisis de contenido, no obstante, el diseño de investigación concreto resulta definido por una combinación *sui generis* de distintas estrategias de análisis de contenido (Navarro y Díaz, 1998). Revisemos, pues, algunas de esas estrategias, que resultan fundamentales para aplicar y conceptualizar el diseño del trabajo empírico de la tesis. Una esclarecedora taxonomía de éstas, es presentada por Pablo Navarro y Capitolina Díaz (1998), quienes consideran dos criterios clasificadores. El primero, refiere al número y calidad de elementos que considera el investigador. Dentro de esta categoría caben dos estrategias, una extensiva y otra intensiva. La estrategia de análisis de contenido extensiva, requiere de *corpus* textuales amplios, pues, reduce al máximo los elementos considerados, focalizando la atención en unos pocos elementos, para su tratamiento exhaustivo, completo y preciso. Por su parte, la estrategia intensiva, trabaja con *corpus* pequeños, tratando de integrar todos los elementos presentes en el texto, reconstruyendo sus relaciones, para ello, analiza cada texto individualmente, con la finalidad de hacer, luego, comparaciones. El segundo criterio clasificador, se refiere a la relación del texto con otros textos o, bien, con ciertas realidades no textuales. Dentro de esta categoría caben dos estrategias de análisis de contenido, la intertextual y la extratextual. La intertextual, posee como interés determinar el sentido virtual de un texto, por medio de su relación con otros textos; para ello, es posible seguir dos métodos: agregativo y discriminatorio. El agregativo, unifica todos los textos en un único dominio, sobre el que se aplica el procedimiento de análisis de contenido. Aquí, el sentido intertextual se recupera “haciendo entrar en *resonancia cooperativa* textos generados como “síntesis concretas” diferentes, pero modulados todos ellos por subjetividades en cierto modo análogas” (Navarro y Díaz, 1998, pág.189). Por su parte, el método discriminatorio, aborda cada texto o un grupo de ellos, en dominios analíticos diferentes, con la finalidad de realizar comparaciones. Con ello, permite recobrar el sentido intertextual “haciendo entrar en *resonancia diferencial* los referidos textos o grupos de textos, de cara a revelar, a través del análisis, sus diferencias semánticas” (Navarro y Díaz, 1998, pág.189). La estrategia extratextual, relaciona los textos con ciertas realidades no textuales, que son presupuestas por esos textos, o que las comprenden, situándonos en la circunstancia en la cual se inscribe el texto. Finalmente, estos autores reiteran que:

“la opción entre métodos de tipo más cuantitativo, “objetivistas” o “extensivos”, y técnicas de tipo más cualitativo, “subjetivistas” o “intensivas”, viene determinada en buena medida por las características del corpus. Los análisis “macro” – realizados sobre un corpus grande y con muchos autores– tienden a adoptar perspectivas del primer tipo, “extensivas” e “intertextuales”. En tanto que los análisis micro –que operan sobre un corpus relativamente pequeño y/o con pocos autores– pueden permitirse con más facilidad el uso de técnicas de segundo tipo, “intensivas” y “extratextuales” (págs. 190 y 191).

El procedimiento estándar para hacer uso de alguna técnica de análisis de contenido, para Navarro y Díaz (1998), comienza con la determinación de los objetivos y medios de la investigación, seguido de la concreción de las intuiciones teóricas del investigador, en una doble perspectiva, la formulación de hipótesis y el establecimiento del instrumental adecuado para su contrastación. Enseguida, se define el *corpus* textual o una muestra de éste, con lo cual se comienza la fase analítica, propiamente tal, que despunta con el establecimiento de unidades básicas de relevancia o significación en el sentido *laxo* del término, denominadas unidades de registro, que es un tipo de segmento textual claramente discernible por procedimientos sintácticos, semánticos o pragmáticos; éstas unidades de registro requieren de las unidades de contexto, que le proporcionan su marco interpretativo. Éstas, pueden definirse de acuerdo a un criterio textual o extratextual. En el primer caso, se le define por alguna característica sintáctica, semántica o pragmática del entorno de cada unidad de registro. En cambio, el criterio extratextual, utiliza la información del investigador acerca de las condiciones de producción del texto. La siguiente fase, de codificación, consiste en la adscripción de cada una de las unidades de registro del *corpus*, a sus respectivas unidades de contexto, lo cual da paso a la siguiente fase de categorización, que consiste en clasificar las unidades de registro, de acuerdo a las similitudes y diferencias que en ellas es posible apreciar, según ciertos criterios. “Estos criterios de clasificación pueden ser de naturaleza sintáctica (distinción entre nombres, verbos, adjetivos, etc.), semántica (distinción entre “temas”, áreas conceptuales, etc.) o pragmática (distinción entre actitudes proposicionales, formas de uso del lenguaje, etc)” (pág.194). En todo caso, la categorización debe realizarse según un criterio homogéneo. El resultado de esta fase es la constitución de estructuras o esquemas categoriales. Finalmente, tras esta fase y las siguientes operaciones de enumeración, determinación de relaciones y el posible tratamiento estadístico de los datos, se da paso a la fase interpretativa e inferencial de la investigación, dando forma al “momento propiamente teórico de ésta, en el que, a partir de los datos –sucesivamente elaborados a lo largo del proceso descrito– hay que dar el salto a un dominio diferente: el de las realidades subyacentes que han determinado la producción de esos datos” (Navarro y Díaz, 1998, pág. 195).

Dispuestas, así, la perspectiva clásica y la perspectiva instrumental del análisis de contenido, hemos de afinar la mirada en nuestro procedimiento de análisis de contenido emergente, objeto del siguiente apartado.

### **5.2.3. Análisis de contenido emergente, perspectiva de la tesis doctoral**

La idea de trama es particularmente fecunda para entender el análisis de contenido, en la perspectiva de la presente tesis doctoral que comienza con la determinación de un *corpus*, luego, con una tarea analítica aplicada a ese *corpus*, que cristaliza en el diseño de una trama, formada por unidades de registro y unidades de categorías, trama, que luego, es utilizada para construir significados sobre esos mismos textos del *corpus*. El papel que desempeña la

trama, corresponde al meta-texto, señalado por Navarro y Díaz (1998), como expresión del fenómeno comunicativo que actúa cual síntesis concreta donde, si bien, se “destruye esa unidad concreta que constituye el *sentido en acto* de la comunicación. Mas a cambio de esa desarticulación de lo que es una realidad funcionalmente unitaria, el análisis permite el acceso *en un plano distinto, virtual*, al sentido que se expresa en el texto”(pág 188). ¿Qué hace necesario, entonces, esta suerte de viaje, que parte del análisis y recalca en la síntesis, para lograr la comprensión de un texto y, a su través, del mundo que allí se revela? Ciertamente, las enseñanzas de Dilthey (1986), indican que para la comprensión o entendimiento de un texto, es necesario una fórmula hermenéutica con tres ejes claramente determinados, experiencia, expresión y, finalmente, comprensión. Es vinculada a esa fórmula, donde aparece la idea de trama, es decir, un conjunto de hilos cruzados con los de la urdimbre y colocados a lo ancho de un tejido que permite interrogar a los textos con la finalidad de crear un nuevo tejido; que es un texto, primero, descriptivo y, luego, interpretativo, como una buena expresión de la etimología de la voz texto, que remite a tejido (Larousse, 2007). Esta perspectiva, que constituye nuestro compromiso teórico, queda así explicitada, mas, en su fase analítica nuestro trabajo está cercano, en alguna medida, a la perspectiva instrumental del análisis de contenido. Así, la idea de trama necesaria para la realización de un nuevo texto, recién expuesta, aparece unida a la concepción de análisis de contenido como un conjunto de procedimientos destinados a la producción de un *meta-texto* analítico, que representa al *corpus textual* de manera transformada (Navarro y Díaz, 1998). Repárese en el giro utilizado “en alguna medida”, ello da cuenta de una de las decisiones más relevantes de diseño tomadas en el curso del trabajo empírico de esta tesis, y que aparece en la adjetivación de “emergente”, que se da a su análisis de contenido. ¿Qué variante de análisis de contenido es ésta? ¿En qué se traduce? ¿Cómo opera?, en fin, ¿Qué la justifica? Hay múltiples posibilidades para intentar responder a estos interrogantes, sin embargo, se considera tres de ellas que se relacionan, más directamente, con el empeño que anima la investigación. Éstas consideran como presupuesto el carácter de la investigación, la formulación del problema, su diseño general, y la naturaleza y características del *corpus textual*. Indicado lo anterior, es dable señalar que, primero, el análisis de contenido en su vertiente emergente, se diferencia del análisis de contenido clásico, y del instrumental, en que las unidades de registro y categoriales, nacen o se generan en los mismos textos que componen el *corpus* y no son establecidas *a priori* por el investigador. Ello se expresa en el procedimiento de análisis de contenido emergente en que luego del establecimiento del universo y la obtención del *corpus*, se realiza una acuciosa lectura de los textos, fruto de la cual, nacen los temas emergentes que son la materia prima para el posterior diseño de la trama. Tras una nueva lectura concienzuda, estos temas emergentes son organizados como unidades de registro y unidades de categorías y subcategorías, generando el primer esbozo del sistema categorial o trama tentativa, que tras una exhaustiva revisión, origina una trama más elaborada, que se examina a la luz de las unidades de contexto que, para el caso de la tesis, se determinan, según un criterio extratextual, es decir, considerando la información que se dispone acerca de las condiciones del producción de los textos. Así, con unidades de registro y unidades de contexto y sus correspondientes categorías, se construye la trama, que es el meta-texto que representa al *corpus textual* de manera transformada, como enseñan Navarro y Díaz (1998). Con esta trama, se vuelve al *corpus textual* original, con el propósito de construir significados sobre los textos, primero, en una tarea descriptiva y, luego, interpretativa. Ello, permite sostener que el



establecimiento de unidades de registro, de contexto y categorial, se efectúa, *a posteriori*, de la lectura que realiza el investigador de los textos que componen su *corpus*, porque hay un decidido afán que éstas broten desde los mismos textos, antes que de una realidad exterior a ellos. Así, se diferencia de la concepción tradicional, y la instrumental, del análisis de contenido donde, por ejemplo, para ésta última, “el “contenido” de un texto no es algo que estaría localizado *dentro* del texto en cuanto tal, sino fuera de él, en un plano distinto en relación con el cual ese texto define y revela su sentido” (Navarro y Díaz, 1998, pág.179). Esto, representa algo más que un matiz de diferencia con nuestro análisis de contenido emergente, porque si bien la trama es un meta-texto, su nacimiento y germinación se anida en el mismo texto. Parece útil, entonces, atender a la distinción kantiana de los juicios, *a priori* y *a posteriori*; mientras los primeros poseen caracteres de universalidad y necesidad y son válidos, con independencia de la experiencia, los segundos, corresponden a aquellos juicios procedentes de la experiencia y dependientes de ella, así, “lo que caracteriza la aposterioridad de la aprioridad de un juicio es su fundamento o no fundamento en la experiencia, el hecho que su validez dependa o no de ella (Ferrater Mora, 1958, pág. 95). Esto nos lleva al segundo aspecto que explica nuestra opción por desarrollar un análisis de contenido emergente. Recuérdense la fórmula hermenéutica diltheyana que se inicia con la experiencia, único punto de partida válido para las ciencias del espíritu, desde allí, aparece la expresión y, finalmente, la comprensión o transposición pre-reflexiva de uno en otro (Echeverría, 1988), lo cual se desmarca de la práctica de determinar *a priori* las claves analíticas de un texto. Finalmente, esta condición emergente de la trama, que permite el análisis de contenido, no obstante, emanar *a posteriori* de la lectura del *corpus* textual. La trama es sometida a un proceso de triangulación intertextual, para el caso, con el marco teórico que lo precede. Como resultado de ello, se obtiene la trama definitiva para el análisis de contenido. De allí, se sigue, pues, que no debe desconocerse “la existencia de compromisos teóricos subyacentes al nivel analítico, sino reconocerlos y explicitarlos en la medida de lo posible, con vistas a relacionarlos dialécticamente con los presupuestos del marco teórico de fondo que debe guiar la fase interpretativa en la que ha de culminar la investigación.” (Navarro y Díaz, 1998, pág. 181).

Otra serie de decisiones, propias del diseño de la investigación, como una buena expresión de su omnipresencia en este trabajo, se indican a continuación. Para comenzar, la identificación del universo, la selección y acopio del *corpus* textual, que aparece latamente caracterizado en las secciones siguientes. Luego, la ubicación del texto en su contexto, es decir, en el conjunto de circunstancias que lo anidan, fundamentales para su inteligibilidad, para el caso, la política educativa chilena reciente y, dentro de ella, su reforma del *currículum*. Dado que el texto forma parte de un proceso de comunicación, se pone atención a los sujetos que producen el texto y a los destinatarios del mismo, al contenido y propósito de la comunicación y, especialmente, su intención comunicativa. La voz “contenido”, en el análisis de contenido, muestra una paradoja, al decir de Navarro y Díaz (1998), pues no se refiere al texto mismo, sino a **algo en relación con lo cual el texto funciona, en cierto modo, como instrumento**, o sea, un dispositivo. Ello, resulta esclarecedor para esta tesis, donde la paradoja del tiempo deviene en un dispositivo para intentar comprender el orden escolar y su orden disciplinario. Mas, este dispositivo para poder funcionar, como máquina y mecanismo, requiere de dos técnicas de investigación, una de las cuales, es el análisis de contenido. Es interesante, entonces, comprender el “contenido” del análisis de contenido, que aparece bien representado por el sistema de

unidades de registros y categorías o, en nuestro lenguaje, la trama, como un dispositivo para la inteligibilidad del texto, tal como, la paradoja del tiempo, constituye un dispositivo para comprender lo escolar.

Nuestro análisis de contenido atiende a los niveles sintáctico, semántico y pragmático del texto, no obstante, su eje radica en el nivel semántico. Ahora bien, con el *corpus* textual ya identificado, las principales decisiones de diseño de investigación más específicas, aplicadas al análisis de contenido son las siguientes:

- En relación al número de elementos que componen el *corpus* textual, se opta por la estrategia intensiva que trabaja con *corpus* pequeños, tratando de integrar todos los elementos presentes en el texto, para intentar reconstruir sus relaciones.
- Acorde a la estrategia anterior, se analiza cada subgrupo de textos, individualmente, para luego poder realizar comparaciones. Ello puede verse en la forma cómo se organiza el *corpus* y los *subcorpus*, tal como se indica en la sección siguiente.
- También, nuestro análisis de contenido está más cercana a la estrategia intertextual discriminativa, que persigue determinar el sentido virtual de un texto, mediante su relación con otros textos, o grupos de textos, cada uno de los cuales es abordado en un dominio analítico diferente, con la finalidad de realizar comparaciones y revelar diferencias semánticas por medio de una *resonancia diferencial*. Con todo, es menester considerar que las estrategias intertextuales e intertextuales, pueden articularse como momentos o fases de una misma investigación, que se afane en detectar la correspondencia entre los rasgos revelados por el análisis intertextual y los revelados por el análisis extratextual (Navarro y Díaz, 1998).

Cualquier texto, es expresión de un fenómeno de comunicación subyacente; ello exige abordar su dimensión manifiesta, así como, latente. En esta investigación, se atiende a ambas perspectivas del análisis de contenido, la clásica y la instrumental, que postulan la necesidad de abordar ambos niveles, consecuente con ello, nuestro análisis de contenido considera la dimensión explícita o manifiesta del contenido del texto, así como, intenta también construir significados en la dimensión subyacente o latente.

La argumentación que acabamos de exponer aparece, finalmente, inspirada por dos planteamiento de Pablo Navarro y Capitolina Díaz (1998), que sitúan el análisis de contenido en el seno de una práctica creativa, cuna de la incertidumbre y flexibilidad, así como, de la agudeza del investigador que debe tomar las decisiones de diseño que le parezcan más adecuadas.

“el diseño de cada investigación concreta resulta definido por una combinación compleja y peculiar de distintas alternativas estratégicas examinadas” (pág. 190).

“el investigador ha de buscar creativamente los criterios que deberán permitirle definir, a la vez y a través de un proceso de resonancia mutua, los objetivos y los instrumentos –incluido el referido corpus- de su estudio” (pág.190).

Se ha presentado un panorama del análisis de contenido emergente, que constituye la perspectiva que esta técnica adquiere en esta tesis doctoral. A continuación, se sistematiza en un decálogo, el procedimiento que se utiliza para su puesta en escena, allí radica la condición de posibilidad para ese

diálogo en el silencio que nos anima, tal como lo versifica Pablo Neruda, en su Poema Número 15:

“Déjame que te hable también con tu silencio  
Claro como una lámpara, simple como un anillo  
Eres como la noche, callada y constelada  
Tu silencio es de estrella, tan lejano y sencillo”.

#### **5.2.4. Procedimiento para el Análisis de contenido en la tesis doctoral**

La técnica de análisis de contenido emergente, es el mecanismo escogido para el desarrollo de la investigación empírica; ésta, se escoge como el mecanismo, para que la paradoja del tiempo pueda desempeñar su papel de dispositivo a objeto de construir significados sobre el orden escolar y su disciplina. Para estos efectos, en la señalada perspectiva de una análisis de contenido emergente, su procedimiento se organiza en una secuencia de diez fases, que permite, primero, realizar la tarea analítica, luego, la tarea sintética, para cristalizar en una tarea interpretativa. He aquí, pues, el Decálogo para un *diálogos* en el silencio:

**Primero. Revisión del corpus y selección de subcorpus textual.** Se obtiene una muestra del *corpus* previamente seleccionado, según criterios previamente determinados.

**Segundo. Descubrimiento de temas emergentes y su organización inicial.** Se leen, acuciosamente, los textos que componen la muestra y se descubren sus temas emergentes. Éstos son anotados en el costado del texto, es decir, se glosa o apostilla cada párrafo del texto. A continuación Se lee reiteradamente, estos temas emergentes, y se realiza su organización, en temas genéricos y temas específicos.

**Tercero. Diseño de trama o sistema categorial inicial.** Desde esta organización inicial de temas y subtemas, se elabora una trama, matriz o sistema categorial. Allí, los temas genéricos mudan a unidades de registro, y los temas específicos a categorías y subcategorías. Las unidades de registro, son segmentos en los cuales puede descomponerse el contenido del texto. Por su parte, las categorías, corresponden a clases de objetos semejantes, que dan forma a las unidades de registro; finalmente las subcategorías –que no se utilizan en esta tesis doctoral– Diseño de trama o sistema categorial inicial que constituyen clases de objetos semejantes, que dan forma a las categorías.

**Cuarto. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual e incorporación a la trama. Segunda versión de la trama** Con el auxilio de la información que se dispone sobre las condiciones de producción de los textos que componen el *subcorpus*, esto es, la política educativa de los Gobiernos de la Concertación en Chile, expuesta en la *Parte Primera* de este trabajo, se determinan las unidades de contexto, cumpliéndose con ello la aplicación de un criterio extratextual. Estas unidades de contexto se incorporan a la trama inicial. Con ello, se diseña la segunda versión de la trama o sistema categorial.

**Quinto. Realización de una triangulación intertextual y ajuste de la trama,** La trama inicial de somete a una triangulación intertextual, con los referentes teóricos construidos en relación al problema y

desarrollados en el marco teórico de la tesis. Esta triangulación permite realizar un nuevo ajuste de la trama, tal como queda representado en el paso siguiente.

**Sexto. Diseño de tercera versión de la trama o sistema categorial Con la codificación de unidades de registro, de categorías y de contexto.** Se establece un sistema de signos para cada una de las unidades de registro, de contexto y de categorías.

**Séptimo. Desarrollo de un estudio piloto a una muestra del subcorpus.** Se aplica la trama, en su tercera versión, a una muestra del subcorpus, con la finalidad de realizar un estudio piloto, acorde a esta experiencia se dispone de una versión más afinada de la trama o sistema categorial.

**Octavo. Diseño de la trama o sistema categorial final,** La información obtenida en el paso precedente permite diseñar la tercera versión de la trama, que corresponde a la versión final.

**Novena. Definición nominal de unidades de registro, unidades de contexto y unidades de categorías.** Se construye un significado, a manera de definición, para cada una de las unidades que componen el sistema categorial.

**Décimo. Tarea hermenéutica, propiamente tal. Aplicación de la trama o sistema categorial al subcorpus. Cristalización de la tarea analítica en la síntesis.** Consiste en la cristalización de la tarea hermenéutica, mediante la aplicación de la trama o sistema categorial a los textos que componen el subcorpus. Esta acción es la que permite unir el horizonte del entendimiento del intérprete, con el horizonte de sentido del cual es portador cada texto. Para ello, se sigue el siguiente procedimiento:

- Se coloca los códigos de las unidades de registro, de contexto y de categorías, donde se manifiestan, en cada párrafo del texto del subcorpus.
- Se registra, por escrito, cómo se manifiesta cada unidad de categoría mediante la siguiente secuencia:
  - 1° Descripción de cómo aparece la unidad, primero, en el nivel explícito y, segundo, en el nivel latente.
  - 2° Ilustración, con citas textuales lo descrito.
- Se realiza un análisis e interpretación global de cada unidad de registro.
- Una vez que se termine con el análisis de todas las unidades de registro, se realiza una síntesis, a manera de conclusión de la tarea sintética, movimiento de paso, para responder en las conclusiones de la tesis e la tríada representada por pregunta, objetivo y premisa que inspira el proceso de análisis de contenido.

He aquí los puntos básicos que sistematizan el procedimiento de aplicación de análisis de contenido emergente en este trabajo. En las siguientes secciones, se presentan la unidades de análisis que conducen al establecimiento del

*corpus* textual, seguido de lo cual, se desarrolla el decálogo para un análisis de contenido emergente, en nuestra tesis. Éste es el empeño que anima el capítulo tercero de esta, también, *Parte Tercera* de la tesis, donde se registra la aplicación de la etapa primera de nuestro decálogo, tarea que cristaliza con el diseño de la trama definitiva. Por su parte, la *Cuarta* y última sección de la tesis, se articula fundamentalmente con el desarrollo de las fases 2 a 10 cristalizando, así, en la construcción de significados como culminación de la tarea hermenéutica. Con ello se da forma a los hallazgos del trabajo empírico. Su posterior relectura con la caja de herramientas del marco teórico, enseña nuestro empeño por responder a la pregunta que anima a una investigación, que utiliza la técnica de investigación documental y análisis de contenido, como los mecanismos de que se vale la paradoja del tiempo para construir significados sobre el orden escolar.

## **6. Acerca de las limitaciones de la investigación**

“La incertidumbre, es decir, el problema de los límites del entendimiento del observador/conceptuador, y quizás del mismo entendimiento humano, se amplía aquí a escala de la universalidad del desorden. Ataca incluso a los fundamentos de la lógica, cuando surgen las aporías que velan los misterios primeros del origen y de la finitud. En fin, la incertidumbre se implanta definitivamente en el discurso que sigue la vía de la complejidad, en donde se incluyen nociones que deberían excluirse lógicamente, comenzando por el orden y el desorden” (Morin, 1993, pág. 110).

En cuanto construcción socio-histórica, la ciencia, o si se prefiere, el orden científico y su disciplina, como todo lo que alcanza a lo humano, posee ciertas fortalezas y, también, limitaciones. Dentro de éstas, Pierre Bourdieu (2003), destaca una paradoja en la siguiente pregunta, ¿Puede contribuir la ciencia social a resolver un problema que ella misma provoca, que es el origen histórico de supuestas verdades transhistóricas? En este trabajo, el estudio del orden científico considera el proceso de su construcción sociohistórica y, también, alerta sobre el peligro que entraña la naturalización, cosificación, en fin, reificación de ese conocimiento, fraguado al calor de las vicisitudes de la historia. Por consiguiente, es necesario que cualquier investigación explicita los marcos que sujetan su acción, así como, las fortalezas y, especialmente, limitantes de su proceso de conocer. Ello aparece, indisolublemente, unido a la necesidad de tener cautela, de tomar una serie de resguardos, de practicar una vigilancia epistemológica y metodológica, en fin, de estar atentos a los sesgos de nuestro proceso de investigación; esta investigación no será la excepción, tarea que se emprende en el siguiente apartado. El *Diccionario de la lengua española* (RAE, 2001), señala que limitación alude a la acción y efecto de limitar o limitarse, vale decir, refiere a poner límites a algo, determinar su alcance o fijar su extensión. Esta definición, indica con bastante propiedad, el sentido que, en el contexto de un trabajo de investigación, posee la acción de establecer sus límites. Más, ¿Cuál es el sentido de establecer estos límites en la práctica de la investigación? ¿Qué hace necesario establecer los marcos de esta investigación? Una primera respuesta a estos interrogantes, radica en la necesidad de aquilatar el trabajo realizado, esto es, examinar y apreciar debidamente sus méritos, examinados en el marco que circunscribe a su idea y a su diseño de investigación. Dentro de los límites, que señalan el alcance de la investigación es posible, entonces, examinar su cuantía según se sujete o se desmarque de los cánones establecidos para la construcción del conocimiento

científico. Así, toda investigación que aspire a cumplir con los cánones de la *scientia*, debe sujetarse a una serie de protocolos, respecto del proceso de conocer, máxime si se trata de una tesis doctoral. Por ello, es bueno que el investigador posea una conciencia vigilante en relación a su práctica, que comprende, al menos, en tres dimensiones: ontológica, epistemológica y metodológica (Lincoln y Guba, 1985, 1994. En Valles, 1999).

En relación a su alcance, la investigación se circunscribe al estudio de una paradoja presente en la idea del tiempo de la Civilización Occidental que contrapone duración y medición. Para ello, se realiza un estudio de cada uno de esos términos que se contraponen en la mentada paradoja. El estudio de la duración se realiza, específicamente, en la perspectiva metafísica de la *durée* bergsoniana. Por su parte, la medición, se inscribe en el tiempo de la ciencia, por lo cual, se acomete el estudio de la ciencia, en su tránsito de la *episteme* (Aristóteles) a la *scientia* y la configuración de ésta última en los postulados de Galileo, Descartes y Newton. Situados en la construcción de la *scientia* y su orden natural, el enunciado que sostiene que todos los problemas de medición pueden reducirse a los de orden, permite enlazar el tiempo científico, y su eje la medición, con la idea de orden. Ello, orienta el curso de la investigación hacia el estudio de la idea de orden, que junto al tiempo, se piensa como idea matriz. Así, una nueva delimitación del problema, conduce al estudio del orden natural, del orden social y del orden de la historia, *locus* donde se anida la paradoja del tiempo. Lo indagado, se justifica en la medida que constituye un medio para intentar comprender el orden escolar, pues, la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, se estudia en una asignatura de enseñanza, la historia y en su conformación como disciplina escolar. Ello explica que la cristalización de este trabajo sea el estudio del orden escolar y su disciplina, aunque mas bien, debiese decirse sus disciplinas, para referirnos a la regulación de las conductas y a la regulación de los conocimientos, que son dos vértices de un mismo proceso de normalización en que participan las instituciones educativas, mediante el cual se pretende conformar a los sujetos a un orden social que les pre-existe. Finalmente, un aserto de la investigación, es que la paradoja del tiempo se constituye en objeto de estudio y, también, en un dispositivo, es decir, un mecanismo y una máquina para descifrar lo escolar, con lo cual se emula el papel de la disciplina como un dispositivo para descifrar lo escolar aspecto que, sin duda, recoge las enseñanzas de Michel Foucault.

Fieles a la señalada caracterización de los límites de la investigación, es dable señalar que en el estudio de la paradoja del tiempo, el eje de la medición, se estudia con mayor amplitud y profundidad, que el de la duración; lo que se reitera en el estudio del orden natural, respecto del orden social. Este desequilibrio que, talvez, pueda considerarse como un sesgo de la investigación, corresponde a una importante decisión del diseño de investigación. En efecto, el estudio de la medición permite unir tiempo y orden, e instituir a estos dos conceptos en el estatuto de conceptos matrices. Más adelante, es la idea de orden la que aparece enlazada con la disciplina en la institución escolar, llegando a constituirse en la clave maestra de lo escolar y su orden disciplinario. No obstante, este sesgo, en alguna medida se repara en el estudio de la disciplina como un orden para descifrar lo escolar, capítulo donde se ve de forma más nítida el papel que desempeña la ciencia en la configuración del orden escolar.

Merece, también, considerarse la siguiente limitación, la disciplina se estudia, de la mano de Michel Foucault, en la época clásica, cuna de la sociedad y de las prácticas disciplinarias, sin embargo, la sociedad postdisciplinaria, también llamada de control, cuna de la escuela empresa,

fundada en la neogestión, sólo aparece esbozada en nuestra revisión de la literatura. Sin embargo, el estudio empírico se realiza en una política curricular reciente, para el caso, los Gobiernos de la Concertación en Chile, donde la trama de la arquitectura neoliberal, impulsada a instancias de la reforma que instaura un *currículum* técnico de Eduardo Frei Montalva, se profundiza en la dictadura y, paradójicamente, se radicaliza en los Gobierno de la Concertación por la Democracia; en la urdimbre de esta trama, es posible descubrir claras manifestaciones de la escuela empresa, funcional a un capitalismo radical, no obstante, nos parece que antes de tratarse de una escuela postdisciplinaria, se trata de una disciplina de ‘nuevo’ cuño, pero disciplina al fin y al cabo, lo que muestra su ligazón con la institución disciplinaria que la precede. Dado que el estudio, en profundidad, de la sociedad postdisciplinaria y su institución escolar *ad hoc*, escapa a los límites de la presente investigación y constituye una asignatura pendiente, ella será abordada en una futura investigación como proyección de la tesis doctoral.

Dentro de los alcances de la investigación, también, debe señalarse que la idea que anima la investigación, amerita una perspectiva interdisciplinaria, por ello, diversos campos disciplinarios son convocados en la revisión de la literatura, especialmente, la filosofía, la historia, la sociología y la educación. Ello significa en términos generales, privilegiar el estudio del fenómeno en su extensión, en desmedro, talvez, de la realización de un estudio más acotado y profundo, con la excepción del estudio del orden científico y el orden escolar como un orden disciplinar. Como apunta, Edgar Morin (1999):

“interdisciplinario puede querer decir también intercambio, cooperación, lo que hace que la inter-disciplina pueda convertirse en algo orgánico. La pluri-disciplina constituye una asociación de disciplinas en virtud de un proyecto o de un objeto común: las disciplinas pueden ser convocadas tanto como técnicas especializadas para resolver tal o cual problema o, por el contrario, pueden estar en interacción profunda para intentar concebir este objeto y este proyecto, como en el ejemplo de la homonización. En lo que respecta a la transdisciplina, se trata, con frecuencia, de esquemas cognitivos que pueden atravesar las disciplinas, a veces con una virulencia tal que las pone en trance. De hecho, son complejos de inter, de pluri y de trans-disciplina que operaron y que jugaron un papel fecundo en la historia de la ciencia. Es necesario retener las nociones clave que están implicadas, es decir, cooperación y, mejor, articulación, objeto en común y, mejor aún, proyecto común” (págs. 126 y 127).

Junto a ello, las referencias a la música y al artes e incluso la utilización de una fuente iconográfica para cada una de las secciones, constituye un medio para ganar en el entendimiento del problema, unido a su imperativo de establecer una comunicación, creativa y comprometida, lo cual se ve reafirmado tras la lectura de la obra de Prigogine y Stengers (1990) *La nueva alianza*.

Por lo que respecta al orden de su discurso, es necesario esclarecer la manera cómo se van tejiendo las ideas, al tenor de un proceso creativo, con sus vicisitudes; ello enseña un caos aparente que, deviene, en un orden por descifrar. Ciertamente, el texto puede ser organizado de acuerdo a otra lógica más convencional, no obstante, se privilegia una lógica *sui generis* sustentada en los vaivenes de un proceso reflexivo, que concede libertad a la forma cómo nace y se desenvuelve cada una de las ideas, con lo cual, se intenta generar un pensamiento vivo. Al respecto, la experiencia acuñada en la sentencia “dar con mi tesis”, refleja la fase de iluminación de este trabajo, que en el seno de un proceso creativo, a la manera de Poincaré, corresponde al *insight*, que señala el hallazgo o ánima de una creación, y dónde radica la condición de

posibilidad de un discurso de ordenar, nombrar, organizar, legitimar, en suma, de conformar una forma de racionalidad.

Por otra parte, conviene tener presente las limitaciones respecto del diseño, considerado *sensu strictu*. La principal, se refiere a la decisión de realizar la investigación empírica con un *corpus* textual correspondiente al *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado, en textos escolares, sin observar, también, el problema en el *currículum* en acción, representado por la práctica de aula de profesores y alumnos, ni en el *currículum* evaluado. Ello se justifica por la naturaleza del problema; el puesto relevante del *currículum* escrito; y el papel central que desempeña el *currículum* oficial y los textos escolares en la vida en las aulas chilenas. Tal como señala, Goodson(1995):

“Lo que más se debe resaltar aquí es que el currículum escrito, y notablemente el programa de la disciplina escolar, las guías o el libro de texto tiene, en este caso, una importancia tanto simbólica como práctica. Simbólica en la medida en que ciertas intenciones de la enseñanza quedan públicamente significadas y legitimadas; práctica, en la medida que esos convencionalismos escritos son recompensados con finanzas y asignación de recursos y, en consecuencia, con trabajo asociado y beneficios laborales” (pág. 99).

Junto a ello, aparece las posibilidades que del libro de texto para indagar en la disciplina escolar, tal como señala, Jaume Martínez Bonafé (2002), en su obra *Políticas del libro de texto escolar*, “el libro de texto actúa a modo del famoso *panóptico* de BENTHAM – en una metáfora reducida y en el interior de la institución escolar-: un artefacto para el *examen* de la práctica escolar y, por lo tanto, para la reconstrucción de quiénes la realizan. Un artefacto privilegiado para el poder de vigilancia sobre lo que debe ser normal en la escuela” (pág. 33).

Un apartado especial, dedicado a los textos escolares y al juego estratégico de las relaciones entre poder y saber que allí se anidan, como enseña Jaume Martínez Bonafé (2002), constituye una asignatura pendiente, máxime si se considera que el estudio de los materiales curriculares y la construcción de la práctica docente, constituye uno de los ejes de nuestra formación doctoral, realizada de la mano del propio Martínez Bonafé. Esa ausencia sólo se explica por la decisión de focalizar el estudio en la disciplina escolar y, a su través, profundizar el estudio del orden escolar. No obstante, una forma de reparación, es que el *corpus* textual posee como uno de sus protagonistas los textos escolares oficiales de Chile.

Finalmente, hay que referirse a algunas limitaciones y alcances del análisis de contenido emergente, utilizada como el mecanismo para una máquina: la paradoja del tiempo. En las secciones precedentes, se describe el conjunto de decisiones de diseño que acompaña su puesta en escena en esta investigación. En la presente sección se identifican dos límites de su aplicación, el primero, referente al proceso de triangulación de la trama, que sólo se realiza con los referentes teóricos; el segundo, a la realización del análisis de contenido en su forma manual convencional, es decir, sin el concurso de programas para ordenador disponibles para tales efectos. Ello se justifica porque el tamaño reducido del *corpus* textual lo hace posible, *amén* que permite un proceso en mayor profundidad para escuchar los sonidos y, especialmente, silencios de un texto, para intentar desentrañar su espíritu que, en la perspectiva hermenéutica, resulta de la fusión de dos horizontes de sentido, el que porta el texto y el del intérprete. Por otra parte, existe un asunto práctico, no se dispone de una versión digitalizada de los textos escolares. Sin embargo, los textos pueden ser escaneados, con todo, no está



en nuestro empeño hacer el proceso con un programa de ordenador; así, frente a la comodidad, rapidez, y facilidad de la mecanización, se privilegia la riqueza del diálogo vivo con el texto, que constituye la lectura pausada, aguda y, extremadamente, silenciosa que intenta descubrir el ánimo de un texto, mediante una tarea hermenéutica.

Comenzamos el apartado con la reflexión sobre las limitaciones que existen en el proceso de conocimiento que, de alguna manera, constituyen la otra cara de las posibilidades del conocer. Para el caso de la tesis, abordar sus limitaciones y alcances, constituye una oportunidad para aguzar el entendimiento sobre nuestro trabajo, unido al deseo de examinar la validez de la sentencia de Edgar Morin (1993), que señala, “el saber *transforma y nos transforma*” (pág.435).

El capítulo, da cuenta de la forma cómo la tesis realiza su travesía siguiendo el orden de la ciencia y su disciplina, considerando sus protocolos y rutinas, según el carácter del problema y el talante de quien investiga. Ello, prepara el camino de la investigación empírica.



## **Capítulo segundo: Del *corpus* textual en su contexto. Marco Curricular Gobiernos de la Concertación, Chile (marzo, 1990- marzo, 2010)**

1. El marco curricular de los Gobiernos de la Concertación, Chile (marzo, 1990- marzo, 2010). Síntesis de su dimensión institucional

2. El *currículum* prescrito, como unidad de análisis

2.1. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos

2.2. Programas de Estudio

2.3. Mapas de Progreso del Aprendizaje

3. El *currículum* diseñado en textos escolares, como unidad de análisis



## CAPÍTULO SEGUNDO

### **DEL CORPUS TEXTUAL EN SU CONTEXTO. MARCO CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN, CHILE (marzo, 1990 - marzo, 2010)**

---

“No en vano se es o se ha sido filólogo. Filólogo quiere decir maestro de la lectura lenta, y el que lo es acaba también por escribir lentamente... Ese arte enseña a leer bien, es decir, a leer despacio, con profundidad, con cuidado, con atención y con intención, a puertas abiertas y con ojos y dedos delicados” (Friedrich Nietzsche. En, Lledó, 1992, pág.23).

“¿Qué es, después de todo, un sistema de enseñanza, sino una ritualización del habla; sino una cualificación y una fijación de las funciones para los sujetos que hablan; sino la constitución de un grupo doctrinal cuando menos difuso; sino una distribución y una adecuación del discurso con sus poderes y saberes? (Michel Foucault, 2005, págs. 45 y 46).

En su obra *Historia del currículum. La construcción social de las disciplinas*, su autor, Ivor Goodson(1995), reflexiona sobre el sentido del *currículum* como un artefacto social, creado para propósitos humanos deliberados; en ésta línea, el *currículum* escrito constituye una de las más notorias creaciones sociales, sin embargo, muchas veces es tratado como un elemento dado e incluso neutral. En cuanto creación social, el *currículum* escrito proporciona una fuente documental, la cartografía de un terreno cambiante y una de las mejores guías oficiales que existen sobre la estructura institucionalizada de la enseñanza (Goodson, 1988). Es, en su condición de fuente para construir significados sobre el orden escolar y su disciplina, que el *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado en textos escolares, se aborda en este trabajo. Y, al decir fuente, estamos cifrando, en el texto, las condiciones de posibilidad para que la paradoja del tiempo, actuando en su papel de dispositivo, mediante la técnica de análisis de contenido emergente, pueda descubrir trazos del orden escolar, como un orden disciplinario. Este es el mecanismo, mediante el cual se aspira a poder leer bien, esto es, despacio y en profundidad, con cuidado, atención y con intención, como enseña Nietzsche. Esta intención, aparece aquí, representada por la pregunta y la premisa que orienta la investigación empírica, en ellas es posible identificar dos unidades de análisis, que permiten configurar el *corpus* textual de este trabajo, tarea que se emprende en esta sección. Recuérdese, que este *corpus* textual determina el conjunto de las decisiones de diseño necesarias para la aplicación del análisis de contenido, luego, su definición, caracterización y acopio, constituye una tarea que también requiere de cuidado, atención e intención.

Guiados por este empeño, el capítulo comienza con la presentación de una síntesis de la dimensión institucional del marco curricular del los Gobiernos de la Concertación de Partidos por la Democracia, que representa el contexto en el cual se inscribe el *corpus* y que es, latamente, desarrollado en la *Parte Primera* de este trabajo. A continuación, dentro de ese marco se caracteriza el *currículum* prescrito, declarado u oficial, dentro del cual, se focaliza la mirada en sus Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorias; Programas de las Asignaturas del sistema escolar y los Mapas de Progreso del Aprendizaje. Enseguida, se realiza la primera delimitación del *corpus* textual, en la determinación de la muestra obtenida para ese *currículum* prescrito. Luego, se aborda el *currículum* diseñado en textos escolares, para lo cual se considera los textos oficiales para el período 2007/2008, seguido de lo cual, se efectúa la segunda delimitación del *corpus* textual, esta vez, en la determinación de la muestra obtenida para ese *currículum* diseñado. Todo ello, para el caso de la historia, como asignatura de enseñanza; considerando las diversas nomenclaturas, que este campo disciplinar recibe en el Marco Curricular chileno.

### **1. El marco curricular de los Gobiernos de la Concertación, Chile (marzo, 1990- marzo, 2010). Síntesis de su dimensión institucional**

"Una cosa es lo que a los profesores se les dice que tienen que enseñar, otra cosa es lo que ellos creen o dicen que enseñan y otra distinta lo que los alumnos aprenden ¿En cuál de los tres espejos encontramos una imagen más precisa de lo que es la realidad?"(José Gimeno, 1995, pág.152).

En marzo de 1990, tras 17 años de dictadura, asume el poder en Chile la Concertación de Partidos por la Democracia, conocida también como Concertación, coalición de partidos políticos de centroizquierda, que gobierna desde marzo de 1990 hasta marzo de 2010, lapso en el cual se suceden los cuatro periodos presidenciales, indicados en el siguiente cuadro:

<b>Presidente</b>	<b>Período presidencial</b>
Patricio Aylwin Azócar	11 marzo 1990 – 11 marzo 1994
Eduardo Frei Ruiz Tagle	11 marzo 1994 – 11 marzo 2000
Ricardo Lagos Escobar	11 marzo 2000 – 11 marzo 2006
Michell Bachelet Jeria	11 marzo 2006- 11 marzo 2010

Cuadro N° 3. Períodos presidenciales Gobiernos de la Concertación de Partidos por la Democracia

Este conglomerado nace en enero de 1988, con el nombre de Concertación de Partidos por el No, convocando a los principales detractores de la dictadura de Pinochet, a quien logra derrotar en el plebiscito nacional del 5 de octubre de 1988. Su permanencia en el gobierno es hasta las elecciones presidenciales de 2009, donde es derrotada por la Coalición por el Cambio, conglomerado de derecha, encabezado por Sebastián Piñera, actual presidente de Chile, por el período marzo de 2010 hasta marzo de 2014.

El marco curricular donde se inscribe el *corpus* textual de nuestro trabajo empírico, está constituido por la política educativa de los Gobiernos de la Concertación, que se desarrolla en el período de marzo de 1990 hasta marzo de 2010. Dentro de ella, se focaliza el estudio en la reforma del *currículum* de la Educación Básica y la Educación Media que, si bien, se comienza a implementar a partir del año 1997, ella se desarrolla sobre la base del

conjunto de las políticas y programas de mejoramiento del sistema escolar, efectuadas como parte de la política educativa de los Gobiernos de la Concertación. Las coordenadas principales de esta política educativa se exponen en el capítulo tercero de la *Parte Primera*, sin embargo, parece oportuno presentar, a continuación, una síntesis de la dimensión institucional de su marco curricular, tal como queda indicado en el siguiente cuadro que identifica, en una secuencia, desde la fuente primaria, los principales cuerpos normativos que configuran su marco curricular. Esto es, primero la Constitución Política de la República de Chile; segundo la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza LOCE, Ley N°18.962.; tercero, Ley General de Educación Ley General de Educación, Ley N° 20370, que reemplaza a la LOCE y los Decretos Supremo de Educación de donde emanan los Objetivos Fundamentales, Contenidos Mínimos Obligatorios, Programas de Estudio y los Mapas de Progreso del Aprendizaje.

Es necesario destacar, que el decreto que establece OF y CMO indica dentro de sus considerando, dos aspectos importantes para comprender el contexto en el cual se inscribe el *corpus* textual de este trabajo. El primero, se refiere a la potestad que posee cada establecimiento educacional para “decidir si prepara y propone sus propios planes y programas de estudio o pone en práctica aquellos de deberá elaborar el Ministerio de Educación, debiendo en ambos casos, estructurar su currículum de manera de darles debido cumplimiento a estos objetivos y contenidos” (Chile, MINEDUC, 1996, pág.1). Por su parte, el segundo, alude al “Compromiso del actual Gobierno de garantizar la libertad de enseñanza y de asegurar la real vigencia del principio de igualdad de oportunidades educacionales significa que los establecimientos deben ofrecer una educación que, sobre una base común de carácter nacional, dé al mismo tiempo cuenta de los intereses y expectativas de las diferentes comunidades escolares” (Chile, MINEDUC, 1996, pág.1).

Cabe también señalar que estos Decretos Supremo de Educación, se van modificando, según el transcurrir de los distintos gobiernos, lo que significa sucesivos ajustes curriculares de sus Objetivos Fundamentales, Contenidos Mínimos Obligatorios, Planes de Estudio y Programas de Estudio.

<b>IDENTIFICACIÓN CORPUS NORMATIVO</b>
Constitución Política de la República de Chile, 1980. (1980 – aún vigente)
<b>Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE).</b> Ley N°18.962. Publicada en el Diario Oficial de 10 de marzo de 1990. <i>Apéndice de la Constitución Política de la República de Chile.</i> (Vigencia: 1990-2009)
<b>Ley General de Educación.</b> Ley N° 20.370, de 2009 reemplaza a la LOCE. Publicada en el Diario Oficial el 2 de julio de 2010.(Vigencia 2009- aún vigente)
<b>Decreto supremo N° 40 de 1996</b> del MINEDUC, que establece Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y fija normas de su aplicación.
<b>Marco curricular Educación Básica (Decreto N° 40/1996):</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorios Educación Básica.</b></li> <li>▪ <b>Programas de Estudio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primero Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, 1997.</li> <li>Segundo Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, 1997.</li> <li>Tercero Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, 1998.</li> <li>Cuarto Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, 1998.</li> <li>Quinto Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad, 1998.</li> <li>Sexto Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad, 1999.</li> <li>Séptimo Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad 2000.</li> <li>Octavo Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad 2001.</li> </ul> </li> </ul>
▪ <b>Plan de Estudios:</b> Primero a Octavo Año Básico
<b>Decreto Supremo de Educación N° 220 de 1998</b> MINEDUC, establece Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios Educación Media y fija normas generales de su aplicación.

<b>IDENTIFICACIÓN CORPUS NORMATIVO</b>
<p><b>Marco curricular Educación Media(Decreto N° 220/1998):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorios Educación Media.</b></li> <li>▪ <b>Programas de Estudio:</b> Primer Año Medio. Historia y Ciencias Sociales,1998.(Vigente hasta 2010) Segundo Año Medio. Historia y Ciencias Sociales, 1999. Tercer Año Medio. Historia y Ciencias Sociales, 2000 (Vigentes) Cuarto Año Medio. Historia y Ciencias Sociales, 2001 (Vigente)</li> <li>▪ <b>Plan de Estudios:</b> Primer a Cuarto Año Medio</li> </ul>
<p><b>Decreto Supremo de Educación N° 232 del 17 de octubre de 2002</b>, modifica Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996, modificado por Decreto Supremo de Educación N°240 de 1999, que sustituyó su anexo que contiene los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y fija normas de su aplicación.</p>
<p><b>Marco curricular Educación Básica Actualización 2002</b> (Decreto N° 232/2002) Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica.</p> <p><b>Marco curricular:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios Educación Básica.</li> </ul> <p><b>Programas de Estudio: (ajustados el 2002)</b> Primero Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Segundo Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Tercero Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Cuarto Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Quinto Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Sexto Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Séptimo Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Octavo Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad.</p> <p><b>Plan de Estudios:</b> Primero Básico a Octavo Básico.</p>
<p><b>Decreto Supremo de Educación N° 256 del 18 de agosto de 2009</b>, que modifica Decreto supremo N° 40 de 1996 del MINEDUC, establece Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y fija normas de su aplicación</p>
<p><b>Decreto Supremo de Educación N° 280 del 22 de septiembre de 2009</b>, que modifica Decreto supremo N° 40 de 1996, del MINEDUC, establece los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y fija normas de su aplicación.</p>
<p><b>Marco curricular Educación Básica y Media Actualización 2009</b> (Decreto 256/2009 y 254/2009) (Decreto 220/1998):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Objetivos Fundamentales y CMO</b></li> <li>▪ <b>Programas de Estudio: (ajustados el 2009)</b> Primero Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Segundo Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Tercero Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Cuarto Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Quinto Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad, Sexto Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Séptimo Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad, Octavo Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad,</li> <li>▪ <b>Plan de Estudios:</b> Primero Básico a Octavo Básico.</li> <li>▪ <b>Mapas de Progreso del Aprendizaje Sector Historia, Geografía y Ciencias Sociales</b> 1° Educación Básica a 4° Enseñanza Media. Ajuste Curricular 2009</li> </ul>
<p><b>Decreto Supremo de Educación N° 254 del 17 de agosto de 2009</b>, que modifica Decreto supremo N° 220, de 1998 del MINEDUC, Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media y fija normas generales para su aplicación.</p>
<p><b>Marco Curricular Educación Básica y Media Actualización 2009</b> (Decreto 256/2009 y 254/2009) (Decreto 220/1998):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorios Educación Media.</b></li> <li>▪ <b>Programas de Estudio:</b> Primer Año Medio. Historia y Ciencias Sociales,1999.(Vigente hasta 2010) Segundo Año Medio. Historia y Ciencias Sociales, 2000. Tercer Año Media. Historia y Ciencias Sociales, 2001 (Vigentes) Cuarto Año Medio. Historia y Ciencias Sociales, 2002 (Vigente)</li> <li>▪ <b>Plan de Estudios: Primer a Cuarto Año Medio</b></li> <li>▪ <b>Mapas de Progreso del Aprendizaje Sector Historia, Geografía y Ciencias Sociales</b> 1° Educación Básica hasta 4° Enseñanza Media. Ajuste Curricular 2009</li> </ul>

Cuadro N° 4. Síntesis dimensión institucional marco curricular de los Gobiernos de la Concertación, en Chile (marzo, 1990 – marzo 2010)



He aquí, pues, el marco curricular donde se inscribe el *corpus* textual de nuestro trabajo empírico; a continuación, se caracteriza cada uno de los componentes curriculares que quedan allí enmarcados, para dar paso, a la delimitación del *corpus* textual para el caso del *currículum* declarado y el *currículum* diseñado en textos escolares.

## **2. El *currículum* prescrito, como unidad de análisis**

“La educación, por más que sea legalmente el instrumento gracias al cual todo individuo en una sociedad como la nuestra puede acceder a cualquier tipo de discurso, se sabe que sigue en su distribución, en lo que permite y en lo que impide, las líneas que vienen marcadas por las distancias, las oposiciones y las luchas sociales” (Michel Foucault, 2005, pág. 45).

Los contenidos de la enseñanza, así enmarcados en un *Currículum* Nacional, constituyen una buena muestra para aquilatar cómo opera, en la distribución del conocimiento, el binomio poder-saber. Baste observar, para el caso de la política curricular de los Gobiernos de la Concertación, cómo dentro de un mismo conglomerado gobernante, los sucesivos gobiernos impulsan ajustes curriculares acorde a sus nuevas orientaciones políticas. Siguiendo esta misma tendencia, dentro de las primeras medidas gubernamentales del actual gobierno, su presidente Sebastián Piñera, inicia un Proyecto de Calidad y Equidad de la Educación, que culmina en la Ley de Calidad y Equidad de la Educación, aprobada en febrero de 2011. Ella persigue, “lograr estándares de calidad de la educación, como los que tienen actualmente países desarrollados como Portugal e Italia”, con la finalidad de “avanzar hacia un sistema educativo de clase mundial” (Chile, MINSEGPRES, 2010). En el discurso político de cada gobierno, aparece la política educativa, con su dialéctica entre intenciones y realizaciones educativas, dentro de esas intenciones está el discurso oficial, declarado o prescrito, que constituye una de las unidades de análisis de la tesis.

El capítulo, tiene como propósito caracterizar los principales componentes de ese *currículum* prescrito, ámbito genérico, donde se inscribe el Marco Curricular Nacional. Recuérdese, que luego de la Constitución de la República, y la Ley General de Educación, está el respectivo Decreto Supremo de Educación, cuerpo normativo que contiene la trama de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, que regula los Programas de las Asignaturas, los Planes de Estudio y los Mapas de Progreso del Aprendizaje. Cada uno de estos elementos del marco curricular son descritos a continuación, con la finalidad de orientar la posterior delimitación de nuestro *corpus* textual.

### **2.1. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios**

Si utilizamos la metáfora de la trama para representar el Marco Curricular Nacional, los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, constituyen su urdimbre, es decir, el conjunto de hilos que se colocan en la tela paralelamente unos a otros para formar una tela o tejido (RAE, 2001). Tal estatuto, aparece regulado mediante un Decreto Supremo de Educación. De acuerdo al ordenamiento jurídico chileno, un Decreto Supremo, expresa la potestad reglamentaria del Presidente de la República, establecida en la Constitución Política, que lo faculta para dictar reglas obligatorias, más o

menos generales, para el cumplimiento de la ley o el establecimiento de normas administrativas. Tal potestad reglamentaria, posee dos alcances distintos, la primera, llamada potestad reglamentaria autónoma o de regulación, según la cual, en ciertos casos el Presidente de la República, puede regular determinadas materias, cuando la Constitución no ha dicho que ello deba ser materia de ley; y, la segunda, denominada potestad reglamentaria de ejecución, referida a las materias que deben ser objeto de ley, donde el Presidente de la República, sólo podrá dictar normas necesarias para el cumplimiento de dichas leyes, sin poder estatuir sustantivamente sobre la materia (Ducci Claro, 1984) Tal es el caso de los Decretos Supremos de Educación, que dependen de la Ley General de Educación y de la Constitución Política de la República.

¿En qué consiste, entonces, esta urdimbre representada por los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios? El Decreto Supremo N° 40, establece los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios para la Enseñanza Básica. Por su parte, el Decreto Supremo de Educación N°220 de 1998, en cuyo anexo se establece los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Enseñanza Media. En el Decreto Supremo de Educación N°232, del 17 de octubre de 2002 éstos se conceptualizan de la siguiente manera:

“Objetivos Fundamentales. Son las competencias que los alumnos deben lograr en los distintos períodos de la escolarización, para cumplir con los fines y objetivos generales y requisitos de egresos de la Enseñanza (...)

Contenidos Mínimos Obligatorios. Son los conocimientos específicos y prácticas para lograr destrezas y actitudes que los establecimientos deben obligatoriamente enseñar, cultivar y promover para cumplir los objetivos fundamentales establecidos para cada nivel” (Chile, MINEDUC, 2002, pág.5).

Por su parte, tras el ajuste curricular del año 2009, éstos se conceptualizan del siguiente modo:

“**Objetivos Fundamentales** (OF) son los aprendizajes que los alumnos y las alumnas deben lograr al finalizar los distintos niveles de la Educación Básica y Media. Se refieren a conocimientos, habilidades y actitudes que han sido seleccionados considerando que favorezcan el desarrollo integral de alumnos y alumnas y su desenvolvimiento en distintos ámbitos, lo que constituye el fin del proceso educativo (...)

**Contenidos Mínimos Obligatorios** (CMO). Los CMO explicitan los conocimientos, habilidades y actitudes implicados en los OF y que el proceso de enseñanza debe convertir en oportunidades de aprendizaje para cada estudiante con el fin de lograr los Objetivos Fundamentales. Si los Objetivos Fundamentales están formulados desde la perspectiva del aprendizaje que cada alumno y alumna debe lograr, los CMO lo están desde la perspectiva de lo que cada docente debe obligatoriamente enseñar, cultivar y promover en el aula y en el espacio mayor del establecimiento para desarrollar dichos aprendizajes” (Chile. MINEDUC. 2009, págs. 9 y 10).

Los Objetivos Fundamentales, son de dos tipos: de formación general referidos a las finalidades de la enseñanza, llamados Objetivos Fundamentales Transversales; y los que se dirigen al logro de competencias en determinados dominios del saber y del desarrollo personal, llamados Objetivos Fundamentales Verticales (Chile, MINEDUC, 2002). Cabe señalar, que los Objetivos Fundamentales Transversales, poseen un carácter comprensivo y general, orientándose al desarrollo moral y social de los alumnos en la triple dimensión de: formación ética, crecimiento y autoafirmación personal, y

persona y su entorno. Por su parte, los Objetivos Fundamentales Verticales y Contenidos Mínimos Obligatorios, se ordenan en un formato técnico denominado Matriz Curricular Básica, cuyos componentes son: sectores y subsectores de aprendizajes (otrora, disciplinas escolares o asignaturas de enseñanza); ciclos y subciclos de aprendizaje, niveles educacionales, objetivos fundamentales, contenidos mínimos y ponderación de los subsectores del aprendizaje. Esta matriz, “debe apreciarse como un instrumento diseñado para asegurar y, a la vez, regular la libertad que la ley reconoce a cada establecimiento para decidir su propio plan y programas de estudio. La MCB, también sirve de base para elaborar los planes y programas de carácter indicativo que el Ministerio de Educación debe poner a disposición de las escuelas que resuelvan no elaborarlos ellas mismas” (Chile, MINEDUC, 2002, pág.13).

El Sistema Nacional de Educación regular, acorde a la reforma curricular de los Gobiernos de la Concertación, ordena el proceso escolar en ciclos de aprendizaje; para la Enseñanza Básica se diferencian dos ciclos. Primer ciclo, comprende entre el 1° y 4° año; y, un Segundo ciclo, que sistematiza aprendizajes entre 5° y 8° año, a su vez, cada ciclo se divide en dos subciclos (Chile, MINEDUC, 2002). Por su parte, la Enseñanza Media, posee un ciclo común de dos años de duración y, luego, se bifurca en dos modalidades, Humanístico-Científica y Técnico-Profesional. De tal manera, que la educación Humanística- Científica, objeto de nuestro trabajo, se organiza en dos ciclos; el primero, correspondiente a 1° y 2° Medio y, el segundo, correspondiente a 3° y 4° Medio (Chile, MINEDUC, 2005), tal como puede observarse en el siguiente cuadro.

<b>Enseñanza Básica</b>	
<b>Primer ciclo</b>	
Primer Subciclo	1° Año de Enseñanza Básica 2° Año de Enseñanza Básica
Segundo Subciclo	3° Año de Enseñanza Básica 4° Año de Enseñanza Básica
<b>Segundo ciclo</b>	
Primer Subciclo	5° Año de Enseñanza Básica 6° Año de Enseñanza Básica
Segundo Subciclo	7° Año de Enseñanza Básica 8° Año de Enseñanza Básica
<b>Enseñanza Media</b>	
<b>Ciclo Común</b>	1° Año de Enseñanza Media 2° Año de Enseñanza Media
<b>Ciclo Diferenciado:</b>	
Modalidad Humanística-Científica	3° Año de Enseñanza Media
Modalidad Técnico-Profesional	4° Año de Enseñanza Media

Cuadro N° 5. Estructura del sistema escolar chileno

Por su parte, el Decreto Supremo de Educación, también regula el Plan de Estudios que se refiere a un documento de carácter normativo que señala, “para cada curso, los subsectores de aprendizaje, asignaturas y actividades de carácter genérico, con indicación de la respectiva carga horaria semanal” (Chile, MINEDUC, 1996).

He aquí, pues, el primer componente de nuestro *corpus* textual, el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, fuente primaria del Marco Curricular Nacional, *locus* donde el dispositivo de la paradoja se afana en descubrir trazos del orden escolar, como un orden disciplinario.

## 2.2. Programas de Estudio

Un lugar relevante dentro del *currículum* prescrito lo desempeñan los Programas de Estudio, ventana privilegiada para observar cómo se disciplina el conocimiento escolar. En el Decreto Supremo de Educación N° 40 y el N°220 que establecen, respectivamente, Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica y la Enseñanza Media, los programas de asignaturas son definidos como “el documento de carácter normativo que expone secuencialmente los objetivos específicos, los contenidos de enseñanza y las actividades que deben aplicarse en conformidad al plan de estudio” (Chile, MINEDUC, 1996, pág.2). Por consiguiente, cada Programa de Estudio se compone de los siguientes elementos: una portada, que indica el nivel y el sector de aprendizaje que regula; una presentación, que proporciona un panorama general de la organización de los contenidos y las orientaciones para la evaluación; un cuadro con los Objetivos Fundamentales Verticales; un cuadro con los Contenidos Mínimos Obligatorios, determinados para cada semestre; la presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales; un cuadro sinóptico con los Contenidos por semestre y la dedicación temporal; la indicación, también, para cada semestre, de una reseña de los contenidos, los aprendizajes esperados, con la identificación de sus correspondientes indicadores; las actividades genéricas, con ejemplos y observaciones para el docente; y, finalmente, una sugerencia para la evaluación.

Recuérdese, que los Programas de Estudio regulan los contenidos para los sectores y subsectores de aprendizaje y, según su distribución en ciclos de aprendizaje. Los sectores de aprendizaje, corresponden a las diversas categorías de agrupación homogénea de los tipos de saber y de experiencias que deben cultivar los niños y jóvenes para desarrollar aquellas dimensiones de su personalidad que han sido puestas de relieve por los fines, objetivos generales y requisitos de egreso de la Enseñanza Básica. Acorde a lo anterior, cada sector de aprendizaje “define los tipos de saberes y experiencias que deben ser trabajados a lo largo de cada uno de los 8 años de estudios que cubre este tipo de enseñanza” (Chile, MINEDUC, 2002, pág.14). De acuerdo a la Matriz Curricular Básica, para la Enseñanza Básica existen ocho sectores de aprendizaje, a saber: Lenguaje y Comunicación, Matemáticas, Ciencia, Tecnología, Artes, Educación Física, Orientación y Religión. Por su parte, los subsectores, responden a dos situaciones:

- “a) el énfasis que se desea dar a un determinado sector cuando sus estudios se expresan con idéntica intención a lo largo de los ocho años; y,
- b) la necesidad de dividir un sector, por razones técnico-pedagógicas, en agrupaciones o estructuras disciplinarias menores que ordenen los objetivos y contenidos que, de acuerdo con el grado de madurez biológica y psicológica del niño, deben ser alcanzados al finalizar cada nivel en que se divide el proceso de 8 años de estudio” (Chile, MINEDUC, 2002, pág.14).

Para la tesis, el estudio de la paradoja del tiempo, se inscribe en el sector de aprendizaje de Ciencia, que comprende el subsector llamado Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural que se bifurca en dos áreas, Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Éste Sector, es el que forma parte de nuestro universo, de donde se extrae el *corpus* textual.

Un aspecto importante a considerar dentro de las orientaciones de la política curricular chilena aparece en la pregunta por ¿Cuál es la obligatoriedad de estos Programas de Estudio? o, en términos genéricos ¿Situándonos en la dimensión institucional de la política curricular chilena,

cuál es la obligatoriedad del Marco Curricular Básico? A lo dicho, en el capítulo tercero de la *Parte Primera* de este trabajo, parece oportuno recordar que, la LOCE, crea un organismo autónomo llamado Consejo Superior de Educación, éste según el texto legal, en virtud de sus atribuciones, desarrolla:

“una importante tarea en el proceso de descentralización curricular, en este caso, emitiendo su opinión favorable a la propuesta de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios que elaboró el Ministerio de Educación;

Que, conociendo los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos que por este acto se aprueban, cada establecimiento educacional podrá decidir si prepara o propone sus propios planes y programas de estudio y pone en práctica aquellos que deberá elaborar el Ministerio de Educación, debiendo en ambos casos, estructurar su currículum de manera de darles debido cumplimiento a estos objetivos y contenidos;

Que el compromiso del actual Gobierno de garantizar la libertad de enseñanza y de asegurar la real vigencia del principio de igualdad de oportunidades educacionales significa que los establecimientos deben ofrecer una educación que, sobre una base común de carácter nacional, dé al mismo tiempo cuenta de los intereses y expectativas de las diferentes comunidades escolares;

Que, sin perjuicio del establecimiento de los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios que se dispone en el presente decreto, es preciso a la vez, fijar tanto las normas complementarias que permitan su introducción a través de los nuevos planes y programas de estudio que podrán elaborar cada uno de los establecimientos educacionales y que deberá elaborar este Ministerio; como la entrada en vigencia de ellos, para los distintos ciclos y cursos del nivel de enseñanza básica” (Chile. MINEDUC, 1996, págs. 1 y2).

Obsérvese, entonces, que la normativa indica que cada uno de los centros escolares, puede escoger si elabora sus propios Planes y Programas de Estudio o, bien, aplica los elaborados por el Ministerio de Educación, en ambas situaciones, el diseño curricular debe sujetarse al entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, del respectivo Decreto Supremo de Educación.

Por su parte, la Matriz Curricular Básica, determina que la formación general de la Enseñanza Media, es decir, 1° y 2° Año Medio, incluye nueve sectores de aprendizaje, algunos de los cuales se desagregan en subsectores, originando trece agrupaciones disciplinarias. De éstas, forma parte de nuestro *corpus* textual, el sector denominado Historia y Ciencias Sociales, que se mantiene con esa misma denominación en 3° y 4° Año Medio. Considérese que, en la Educación Media, el marco curricular se organiza en tres ámbitos, según la naturaleza general o especializada de sus contenidos y el carácter, regulado o no de los mismos. Éstos son: Formación General; Formación Diferenciada; y, Libre Disposición (Chile, MINEDUC, 1998a). Al respecto, el Decreto Supremo de Educación N°220, señala que “El ámbito de la Formación General articula objetivos y contenidos comunes para todos los jóvenes y abarca la mayor parte del tiempo del primer ciclo; el ámbito de Formación Diferenciada distingue canales de especialización en ambas modalidades de la Educación Media y se extiende y profundiza en el segundo ciclo de ésta; por último, el ámbito de Libre Disposición corresponde a un espacio temporal no regulado por el marco curricular nacional, a ser llenado por definiciones de los establecimientos” (Chile, MINEDUC, 1998a, pág.9).

Los Programas de Estudio regulan las materias escolares, según los distintos niveles educacionales, cursos y edades; éstos corresponden a los tramos cronológicos en que se divide el proceso escolar, dentro de cada ciclo o subciclo de aprendizaje, acorde a razones, tanto técnicas como

administrativas. El siguiente cuadro enseña esa organización del proceso escolar para la Enseñanza Básica.

Nivel	Curso	Edad de la mayoría de los alumnos al finalizar el nivel	Abreviatura
1	1° y 2° Básico	8 años	NB1
2	3° y 4° Básico	10 años	NB2
3	5° Básico	11 años	NB3
4	6° Básico	12 años	NB4
5	7° Básico	13 años	NB5
6	8° Básico	14 años	NB6

Cuadro N° 6. Niveles educacionales, cursos y edades Educación Básica chilena  
Fuente: Chile. MINEDUC (2002), Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, pág. 16.

Por su parte, la Enseñanza Media, se organiza en cuatro años, según la secuencia indicada en el siguiente cuadro.

Nivel	Curso	Abreviatura
Ciclo Común	1° Año Medio	EM1
Ciclo Común	2° Año Medio	EM2
Ciclo Diferenciado Modalidad Humanística-Científica	3° Año Medio	EMCH3
Ciclo Diferenciado Modalidad Humanística-Científica	4° Año Medio	EMCH4
Ciclo Diferenciado Modalidad Técnico-Profesional	3° Año Medio	EMTP3
Ciclo Diferenciado Modalidad Técnico-Profesional	4° Año Medio	EMTP4
Ciclo Diferenciado Modalidad Artística	3° Año Medio	EMA3
Ciclo Diferenciado Modalidad Artística	4° Año Medio	EMA4

Cuadro N° 7. Niveles educacionales Enseñanza Media chilena  
Elaboración propia.  
Fuente: Chile. MINEDUC (2005):Marco curricular Enseñanza Media. Objetivos Fundamentales y contenidos Mínimos Obligatorios. Santiago de Chile, MINEDUC. Actualización agosto, 2005;Chile. MINEDUC, 2007. Decreto Supremo N°003, 5 enero, 2007.

Cabe, finalmente, señalar que en el ajuste curricular aprobado en el año 2009, el Ministerio de Educación pone a disposición de la comunidad educativa nuevos Programas de Estudio, elaboradas sobre la base de las definiciones curriculares aprobadas por el Consejo Nacional de Educación –según la LGE– y considerando los antecedentes recopilados en el seguimiento a la implementaciones de los Programas de Estudio. En el mentado ajuste curricular, los Programas de Estudio se definen como “una propuesta de organización didáctica del año escolar para el logro de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios definidos para cada sector curricular, y tienen un carácter obligatorio para aquellos establecimientos que opten por no realizar programas propios” (Chile, MINEDUC, 2009, pág.7). Dado que, la entrada en vigencia de este *currículum* ajustado, con sus diferentes elementos, es para el período 2010 a 2013, no entran dentro de los límites temporales de nuestro *corpus* textual.

Los Programas de Estudio del Sector Ciencia, para la Educación Básica y de Historia y Ciencias Sociales para la Enseñanza Media en Chile, como expresión de la disciplina escolar, forman parte de nuestro universo. Dentro

de este universo, se delimita el *corpus* textual a la Educación Básica, que comprende los 8 primeros años de escolarización obligatoria en Chile.. Aquí se aplica la paradoja del tiempo como un dispositivo para descifrar trazos del orden escolar.

### **2.3. Mapas de Progreso del Aprendizaje**

Tras el movimiento estudiantil conocido como la *Revolución Pingüina*, reseñada en la *Parte Primera* de este trabajo; la formación de un Consejo Asesor Presidencial de Educación; la derogación de la LOCE y la promulgación de la LGE, los Decreto Supremos de Educación N°256 y N°254, ambos de 2009, sus consiguientes marcos curriculares establecen un ajuste curricular. Dentro de este ajuste curricular, destacan los Mapas de Progreso del Aprendizaje que el MINEDUC, pone a disposición del sistema escolar a partir del año 2007. Se trata de estándares de aprendizaje y niveles de logros que comienzan a asociarse con el Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), y poseen gran relevancia en el Marco Curricular Nacional. Los Mapas de Progreso del Aprendizaje, son descripciones del recorrido habitual que sigue la progresión del aprendizaje en los distintos niveles del sistema educacional; describen la secuencia típica en que se desarrolla el aprendizaje en determinadas áreas o dominios fundamentales, en la formación de cada alumno, en los diferentes sectores curriculares, esto es, una secuencia que señala cómo progresa el aprendizaje a través de los 12 años de escolaridad (Chile, MINEDUC, 2009b). De modo tal, que ellos indican:

“el crecimiento de las competencias consideradas fundamentales en la formación de los estudiantes dentro de cada sector curricular y constituyen un marco de referencia para observar y evaluar el aprendizaje promovido por el marco curricular. Los mapas describen en 7 niveles de progreso las competencias señaladas, en palabras y con ejemplos de desempeño y trabajos de estudiantes ilustrativos de cada nivel” (Chile. MINEDUC, 2009a, pág.5).

Para el caso del sector de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, los Mapas de Progreso del Aprendizaje se vertebran en tres grandes dominios: Sociedad en perspectiva histórica, Espacio geográfico y Democracia y desarrollo y están orientados a la formación ciudadana de los estudiantes. Así, “los dos primeros Mapas describen la progresión del aprendizaje relacionado fundamentalmente con las disciplinas de la Historia y la Geografía. El tercer Mapa, Democracia y Desarrollo, describe el aprendizaje relacionado con la convivencia política y las habilidades que favorecen un sentido cívico y una ciudadanía activa” (Chile, MINEDUC,2009d, pág.196).

Si bien, estos Mapas de Progreso del Aprendizaje no forman parte del *corpus* textual de la tesis, sí constituyen un fuente para la comprensión del Marco Curricular chileno, que debiese ser un problema para futuras investigaciones en el tema.

### **3. El currículum diseñado en textos escolares, como unidad de análisis**

“Bien es verdad que todavía queda el problema de que esa degenerada infraespecie del género del Libro conocida como <<libro de texto>> suele venir ya urdida –por no decir ensalivada y masticada-, especialmente si se trata de la historia, para el uso de <<compendio>>, y es muy difícil que se preste a un golpe de mano, a un ataque táctico y local, como el que propongo”.

(Rafael Sánchez Ferlosio, 2005, pág.51).

La segunda unidad de análisis, corresponde al *currículum* diseñado en los textos escolares oficiales para estos mismos ciclos, sectores y subsectores. Los textos escolares desempeñan un papel relevante dentro de Marco Curricular Nacional chileno, prueba de ello, es que desde la segunda mitad del siglo pasado, el Ministerio de Educación, inicia la práctica de proveer textos escolares, de forma gratuita, a profesores y alumnos. En sintonía con lo anterior, la política educativa de los Gobiernos de la Concertación, considera la creación del Componente Textos Escolares, inserto en la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación. Su propósito es la implementación de una política de materiales curriculares, ámbito en la cual el texto escolar posee un puesto principal. A lo dicho en la sección titulada *Los textos escolares. Una voz de la reforma chilena del currículum*, de la *Parte Primera*, de este trabajo, cabe agregar aquí que esta relevancia de los libros de texto en el *currículum* se ve, incluso, acentuada en el ajuste curricular de 2009, que acontece tras la promulgación de la Ley General de Educación. Allí, los textos escolares se consideran como un apoyo a la implementación del *Currículum* Nacional, guiados por el interrogante ¿Cómo apoyar el desarrollo del *currículum* en el aula? Se responde que estos desarrollan “los contenidos definidos en las Bases Curriculares para apoyar el trabajo de alumnos, alumnas y docentes en el aula y fuera del aula” (Chile. MINEDUC, 2009, pág. 25). Dentro del ajuste curricular, se elaboran nuevos textos escolares, cuya marcha blanca se inicia en el mismo año 2009, para 5° a 8° Año Básico; y, en 2010, para 1° a 4° Básico. Por su parte, para este año de 2011, los textos escolares de 1° Básico a 2° Año Medio, ya están con el ajuste curricular vigente y hacia el 2013, la expectativa es que todos los niveles del sistema escolar estén acordes al señalado ajuste curricular (Chile. MINEDUC, 2009). No obstante, como se indica en otro lugar, el advenimiento del actual Gobierno, que marca un cambio en la ideología gobernante enseña, desde sus inicios, modificaciones en el *currículum*. Baste advertir que, al primer año de Gobierno, ya se ha aprobado una Ley de Calidad y Equidad de la Educación; se aumentan los sectores de aprendizaje que deben examinarse mediante las pruebas del Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE); y se intenta modificar la carga horaria de algunos sectores de aprendizaje. Por consiguiente, más temprano que tarde, todo ello tendrá un impacto en la política curricular de textos escolares, y en su puesta en escena en el sistema escolar. Ilustrativo de ello, es el lugar que ocupa en la página del Ministerio de Educación el componente de Textos Escolares. Uno de los documentos allí presentados se llama *Textos Escolares. Ministerio de Educación de Chile*, su lema es “Tu libro, tu apoyo” y plantea que el texto escolar es un instrumento que contribuye decisivamente al enriquecimiento cualitativo del proceso pedagógico. Por eso, la política de textos escolares está enfocada a la entrega sistemática y gratuita de libros de texto de calidad a todos los establecimientos educacionales subvencionados del país” (Chile. MINEDUC, 2010, pág.2). Esa misma fuente, indica que el presupuesto del año 2010, destinado a los textos escolares es de \$21.757 millones de pesos, con lo cual se beneficiarán más de 3.100.000 estudiantes de todo Chile. Ello representa un incremento de \$3.700.153, respecto del presupuesto del último año de los Gobiernos de la Concertación. Parece oportuno resaltar, que desde el año 2010, el texto escolar presenta una serie de innovaciones, tales como: la entrega de textos escolares para diez sectores de aprendizaje; se entregaron materiales multimediales-o hipertextos- asociados a ciertos textos escolares para segundo ciclo de Educación Básica y 4 hipertextos para Educación Media.



El capítulo es la cristalización de la presentación del universo del *currículum* prescrito y diseñado en textos escolares, donde se enmarca el *corpus* textual, al cual se aplica la técnica de análisis de contenido, dispositivo para el *golpe de mano*, el *ataque táctico y local*, que aquí se propone; situarnos en los dos extremos del discurso, a saber análisis y síntesis y construir significados sobre el orden escolar y su disciplina.



## **Capítulo tercero: Primera delimitación del *corpus* textual: *currículum* prescrito**

1. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica

- 1.1. Caracterización del universo
- 1.2. Criterios para la delimitación del *corpus*
- 1.3. Identificación del *corpus*

2. Programas de Estudio Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Primer Ciclo Educación Básica

- 2.1. Caracterización del universo
- 2.2. Criterios para la delimitación del *corpus*
- 2.3. Identificación del *corpus*

3. Programas de Asignatura Estudio y Comprensión de la Sociedad. Segundo Ciclo Educación Básica

- 3.1. Caracterización del universo
- 3.2. Criterios para la delimitación del *corpus*
- 3.3. Identificación del *corpus*



## CAPÍTULO TERCERO

### PRIMERA DELIMITACIÓN DEL CORPUS TEXTUAL: CURRÍCULUM PRESCRITO

---

“La política que prescribe unos ciertos mínimos y orientaciones curriculares tiene una importancia decisiva, no ya para comprender el establecimiento de formas de ejercer la hegemonía cultural de un Estado organizado política y administrativamente en un momento determinado, sino como medio de conocer, desde una perspectiva pedagógica, lo que ocurre en la realidad escolar, en la medida en que en este nivel de determinaciones se toman decisiones y operan mecanismos que tienen consecuencias en otros niveles de desarrollo del *currículum*”(José Gimeno Sacristán, 1995, pág. 128).

El capítulo presenta una serie de tareas relativas a la configuración del *corpus* textual al cual se aplica la técnica de análisis de contenido en esta tesis. Para su mejor comprensión, se organiza en tres secciones, cada una de las cuales, aborda una parte del *currículum* declarado o prescrito, objeto de investigación. En su desarrollo, cada sección sigue un itinerario similar; se comienza con una caracterización del universo; a continuación, se señala los criterios seguidos para la delimitación del *corpus*; para, finalmente, identificar el *corpus*. Acorde al apartado precedente, este capítulo aborda el *currículum* oficial, inscrito en el Marco Curricular Nacional, comenzando por los elementos más generales. Así, la trama de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios despliega el apartado, seguido de los Programas de Estudio. Este trabajo, que constituye la antesala de la tarea hermenéutica, desarrollada en la *Parte Cuarta*, permite examinar los mínimos y orientaciones curriculares, esta vez sí, para observar el establecimiento de formas de ejercer la hegemonía cultural de un Estado, permitiendo indagar en la institución escolar, pues, aquí se toman decisiones y operan mecanismos que poseen consecuencias en otros niveles de desarrollo del *currículum* (Gimeno, 1995).

#### **1. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica**

Recuérdese que Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, constituyen el marco de la política curricular chilena y, en cuanto tal, enmarcan los Programas de Estudio, Planes de Estudio, Mapas de Progreso del Aprendizaje, textos escolares y la evaluación, entre otros. A continuación, mediante tres apartados, se describe el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos para la Enseñanza Básica, que

constituye el universo de nuestro análisis de contenido; se identifica los criterios para seleccionar el *corpus* textual, para presentar el *corpus* propiamente tal. De este *corpus*, finalmente, se obtiene 5 *subcorpus*, donde se concreta la investigación.

### **1.1. Caracterización del universo**

A través del Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996, el Ministerio de Educación de Chile, aprueba los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica (OF-CMO). Este Decreto es modificado por el Decreto Supremo de Educación N° 232 de 2002, normativa considerada en este trabajo. El Decreto se acompaña de un anexo, que se entiende forma parte del mismo, donde se establecen los OF y CMO. El texto en cuestión, se compone de una Introducción, articulada en 17 puntos, que versan sobre: los requerimientos a los que deben responder los OF-CMO; la introducción del principio de autonomía curricular en la educación nacional; la necesidad de replantear los planes y programas en la búsqueda de la integración del país a la modernidad; las prioridades educativas de la actualización curricular. También, se indica los principios básicos que orientan la propuesta de OF-CMO; las políticas de modernización de la enseñanza y OF-CMO; la definición de OF-CMO; y, finalmente, las clases de objetivos. La segunda sección, denominada Objetivos Fundamentales Transversales de la Educación General Básica aborda, en ocho puntos, el sentido y significado de éstos, destacándose su articulación en una tríada, en relación a: la formación ética; el crecimiento y la autoafirmación personal; y, la persona y su entorno. También, considera la operacionalización de los OFT, a través de diversas actividades y su forma de evaluación. La tercera sección, titulada Objetivos Fundamentales Verticales y Contenidos Mínimos Obligatorios Obligatorios: Organización de la Matriz Curricular Básica, presenta la Matriz Curricular Básica (MCB), que es el formato técnico donde se ordena la trama de OF-CMO y sus componentes fundamentales, a saber: sectores y subsectores del aprendizaje; ciclos y subciclos de aprendizaje; niveles educacionales; Objetivos Fundamentales; Contenidos Mínimos; y, ponderación de los subsectores de aprendizaje. Finalmente, se indica los tres conceptos, por medio de los cuales, se regula la flexibilidad de la Matriz Curricular Básica. La cuarta sección, denominada Objetivos Fundamentales Verticales y Contenidos Mínimos Obligatorios según sectores del aprendizaje, considera la aplicación de éstos en el conjunto de los sectores y subsectores de aprendizaje de la Educación Básica. Estos son: Lenguaje y Comunicación; Matemáticas; Ciencia; Tecnología; Artes; Educación Física; Orientación y Religión. Ya caracterizado el universo de OF y CMO para la Enseñanza Básica, a continuación se indica los criterios para delimitar su *corpus* textual.

### **1.2. Criterios para la delimitación del *corpus* textual**

Del universo recién caracterizado, es necesario seleccionar una muestra para conformar el *corpus* textual, al cual se aplica la técnica de análisis de contenido. Los criterios para la selección de dicha muestra, están relacionados, por una parte, con la trilogía de preguntas, premisas y objetivos, que orientan este proceso investigativo y, por otra, con la naturaleza de los textos que componen el universo. Atendiendo a lo anterior, se considera los siguientes criterios:

- Primero, incluir aquellas secciones que permitan tener una visión del conjunto OF-CMO y su Matriz Curricular Básica.

- Segundo, del conjunto de los Sectores de Aprendizaje incluir únicamente el sector Ciencia y sus Subsectores: Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural; Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Estudio y Comprensión de la Sociedad.

Con estos criterios identificados, a continuación se identifica el *corpus* textual.

### **1.3. Identificación del *corpus* textual**

Con los criterios definidos, el *corpus* textual de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica, queda conformado por las secciones del anexo de OF-CMO del Decreto Supremo de Educación N° 232 de 2002. Según están contenidas en el documento referenciado como: CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2002): *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica. Actualización 2002*. Santiago de Chile. MINEDUC. Estas secciones son:

- Introducción.
- Objetivos Fundamentales Transversales de la Educación General Básica.
- Objetivos Fundamentales Verticales y Contenidos Mínimos Obligatorios, ordenados en la Matriz Curricular Básica.
- Objetivos Fundamentales Verticales y Contenidos Mínimos Obligatorios Según Sectores del aprendizaje, únicamente los correspondientes al sector Ciencia y sus subsectores: Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural; Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Estudio y Comprensión de la Sociedad.

He aquí, pues, el primer paso en la delimitación del *corpus* textual, correspondiente al *currículum* prescrito del *Currículum* Nacional chileno, objeto de estudio de este trabajo.

## **2. Programas de Estudio Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Primer Ciclo Educación Básica**

El Primer Ciclo de la Educación Básica, corresponde a cuatro cursos: Primero, Segundo, Tercero y Cuarto año y se subdivide en dos Subciclos llamados NB1, para 1° y 2° Básico, y NB2, para el 3° y 4° Básico. La asignatura de Historia, aquí, se llama Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Los Programas de Estudio que forman parte del universo de nuestro trabajo son, por lo tanto, cuatro, uno para cada curso recién identificado, los que se describen a continuación.

### **2.1. Caracterización del Universo**

En el Decreto que regula los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica, aparece el Programa de Estudio caracterizado como “el documento de carácter normativo que expone secuencialmente los objetivos específicos, los contenidos de enseñanza y las actividades que deben aplicarse en conformidad al plan de estudio” (Chile, MINEDUC, 1996, pág.2). Cada uno de los 4 Programas de Estudio que componen este universo, posee la misma estructura; su portada señala el nivel y el Sector de Aprendizaje correspondiente, seguido de una presentación, que proporciona una síntesis curricular del nivel, así como, las orientaciones para la evaluación; un diagrama con los Objetivos Fundamentales Verticales NB1; un diagrama con los Contenidos Mínimos Obligatorios por semestre; la presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales en NB1; un cuadro

sinóptico con los Contenidos por semestre y la dedicación temporal; la identificación, para cada semestre, de una síntesis de los contenidos, los aprendizajes esperados, con sus correspondientes indicadores; las actividades genéricas, con ejemplos y observaciones para el docente; las sugerencias para la evaluación; y, finalmente, una sección dedicada a las fuentes de información. Este panorama expone el universo de los Programas de Estudio de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Primer ciclo Educación Básica, a continuación, se focaliza el trabajo en la delimitación del *corpus*.

## **2.2. Criterios para la delimitación del *corpus***

Tal como en el caso anterior, los criterios escogidos para la delimitación del *corpus* están dados por el problema que anima la fase empírica de la tesis, *amén* de la naturaleza del universo. Atendiendo a lo anterior, se considera los siguientes criterios:

- Primero, incluir la presentación de cada uno de los Programas de Asignatura, los Objetivos Fundamentales Verticales y la Presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales.
- Segundo, incluir únicamente aquellas unidades cuyos contenidos se vinculen con la pregunta de investigación: ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales- Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica?

## **2.3. Identificación del *corpus***

Sobre la base de lo anterior, el *corpus* textual está compuesto por las siguientes secciones, de cada uno de los cursos que se indica a continuación:

Programa de Estudio Primer Año Básico:

- Presentación.
- Objetivos Fundamentales Verticales NB1.
- Contenidos Mínimos Obligatorios por semestre.
- Presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales.
- Semestre 2. La medición y ubicación en el tiempo y en el espacio.

Programa de Estudio Segundo Año Básico:

- Presentación.
- Objetivos Fundamentales Verticales NB1.
- Contenidos Mínimos Obligatorios por semestre.
- Presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales.
- Semestre 3. La ampliación del conocimiento del entorno.

Programa de Estudio Tercer Año Básico:

- Presentación.
- Objetivos Fundamentales Verticales NB2.
- Contenidos Mínimos Obligatorios por semestre.
- Presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales.
- Semestre 1. La exploración del espacio.
- Anexo: Técnicas de trabajo.

Programa de Estudio Cuarto Año Básico:

- Presentación.
- Objetivos Fundamentales Verticales NB2.



- Contenidos Mínimos Obligatorios por semestre.
- Presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales.
- Semestre 4. Cambios en la naturaleza y en las personas.
- Anexo: Técnicas de trabajo

Con esta sección, se cumple con las tres fases para disponer del *corpus* textual del Programa de Asignatura Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, correspondiente al Primer Ciclo Educación Básica. A continuación se realizan las mismas operaciones para el Segundo Ciclo.

### **3. Programas de Asignatura Estudio y Comprensión de la Sociedad. Segundo Ciclo Educación Básica**

El Segundo Ciclo de la Educación Básica, corresponde a cuatro cursos: Quinto, Sexto, Séptimo y Octavo Año y se subdivide en dos Subciclos llamados NB3, para 5° y 6° Básico, y NB4, para 7° y 8° Año de Enseñanza Básica. La asignatura de Historia, se denomina Estudio y Comprensión de la Sociedad. Los Programas de Estudio que forman parte del universo son cuatro, uno para cada curso recién identificado; éstos, se caracterizan a continuación.

#### **3.1. Caracterización del universo**

Todos los Programas de Estudio para el Segundo Ciclo de la Enseñanza Básica poseen una estructura similar. Se componen, así, de una portada, seguida de una presentación, que contiene una síntesis curricular del nivel, junto a las orientaciones para la evaluación; los Objetivos Fundamentales Transversales y su presencia en el Programa; Unidades; un cuadro sinóptico con contenidos y distribución temporal. Por su parte, los Programas de Sexto y Séptimo Básico, incorporan una novedad; la sección denominada Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del Programa. El Programa de Octavo Básico, aborda este tópico bajo el epígrafe de Aprendizajes esperados comunes a todas las unidades del Programa. A continuación de esta sección, los Programas presentan sus unidades, con actividades genéricas y ejemplos; orientaciones y criterios de evaluación; bibliografía y, finalmente, la exposición de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de Quinto a Octavo Año Básico. El Programa de Octavo Año Básico presenta, además, dos anexos; el primero, con material de apoyo y, el segundo, con un glosario.

Para este universo, a continuación se identifica los criterios para determinar el *corpus* textual.

#### **3.2. Criterios para la delimitación del *corpus***

Siguiendo la tónica de los programas precedentes, los criterios escogidos para la delimitación del *corpus* están dados por el problema que anima la etapa empírica de la tesis, así como, la naturaleza del universo. Dado lo anterior, se considera los siguientes criterios:

- Primero, incluir la presentación de cada uno de los Programas de Asignatura, los Objetivos Fundamentales Verticales y la Presencia de los Objetivos Fundamentales Transversales.
- Segundo, incluir únicamente aquellas unidades cuyos contenidos se vinculen con la pregunta de investigación: ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales- Contenidos Mínimos Obligatorios y

Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica?

Estos dos criterios orientan la construcción del *corpus*, que se identifica a continuación.

### **3.3. Identificación del *corpus***

Hemos visto los criterios que guían la selección del *corpus*. De modo que éste queda conformado por las siguientes secciones.

Programa de Estudio Quinto Año Básico:

- Presentación.
- Objetivos Fundamentales Transversales y su presencia en el Programa.
- Objetivos Fundamentales Quinto Año Básico.
- Unidad 2. América Precolombina.
- Unidad 3. Expansión Europea, Descubrimiento y Conquista de América.
- Anexo: Orientaciones y criterios de evaluación.

Programa de Estudio Sexto Año Básico:

- Presentación.
- Objetivos Fundamentales Transversales y su presencia en el Programa.
- Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios.
- Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del programa.
- Unidad 2. La Independencia y la formación del Estado Nacional.
- Unidad 3. Definiciones territoriales y cambios políticos.
- Unidad 4. Chile en el siglo XX.
- Anexo. Orientaciones y criterios de evaluación.

Programa de Estudio Séptimo Año Básico:

- Presentación.
- Objetivos Fundamentales Transversales y su presencia en el Programa.
- Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios.
- Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del Programa.
- Unidad 2. De los albores de la humanidad a las culturas clásicas del Mediterráneo.
- Unidad 3. El mundo Occidental: de la Época Medieval a la Moderna.
- Unidad 4. Dos revoluciones conforman el Mundo Contemporáneo
- Orientaciones y criterios de evaluación.
- Actividades de evaluación.
- Anexo 1. Orientaciones metodológicas.

Programa de Estudio Octavo Año Básico:

- Presentación.
- Objetivos Fundamentales Verticales.
- Contenidos Mínimos Obligatorios.
- Objetivos Fundamentales Transversales y su presencia en el Programa.
- Aprendizajes esperados comunes a todas las unidades del Programa.
- Unidad 1. La humanidad en los inicios de un nuevo siglo.
- Unidad 2. Procesos políticos que marcaron el siglo XX.
- Orientaciones y criterios de evaluación.
- Actividades de evaluación.

He aquí, pues, el *corpus* textual correspondiente al Programa de Asignatura Estudio y Comprensión de la Sociedad del Segundo Ciclo de la Educación Básica, según lo determina en Marco Curricular chileno.

El capítulo presenta la conformación del *corpus* textual del *currículum* prescrito al cual se le aplica la técnica de análisis de contenido emergente en la *Parte Cuarta* de este trabajo. Se caracteriza el universo de cada uno de sus dos componentes, a saber, Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Asignatura. Se identifica los criterios para la selección de la muestra, para conformar el *corpus* textual. A continuación, se realiza una tarea similar para configurar el *corpus* del *currículum* diseñado en textos escolares.



## **Capítulo cuarto: Segunda delimitación del *corpus* textual: *currículum* diseñado en textos escolares**

1. Textos escolares. De los criterios para delimitar su *corpus*

2. Textos escolares Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Primer Ciclo Educación Básica

2.1. Caracterización del universo

2.2 Identificación del *corpus*

3. Textos escolares Estudio y Comprensión de la Sociedad. Segundo Ciclo Educación Básica

3.1. Caracterización del universo

3.2. Identificación del *corpus*

## CAPÍTULO CUARTO

### SEGUNDA DELIMITACIÓN DEL CORPUS TEXTUAL: CURRÍCULUM DISEÑADO EN TEXTOS ESCOLARES

---

“El libro de texto es un producto histórico. Y no sólo en un sentido historiográfico sino dialéctico. Es lo que da de sí una forma de relación social en el interior del sistema educativo en un momento histórico dado. Y es también un producto cultural, el modo específico en que un grupo social ha querido dar significado y sentido a los procesos de enseñanza en la escuela. Y es también una estrategia discursiva, un artefacto de institucionalización, una alquimia del saber que transforma un campo del saber en un contenido de escolarización; y es también una mercancía” (Jaume Martínez Bonafé, 2002, pág. 38).

El capítulo presenta un conjunto de tareas relativas a la segunda delimitación del *corpus*, correspondiente al *currículum* diseñado en textos escolares. Se comienza con los criterios para la delimitación del *corpus*, para el conjunto de textos escolares, objeto de investigación. A continuación, se aborda los textos escolares del Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, en el Primer Ciclo de la Educación Básica. Enseguida, los textos escolares del Subsector de Estudio y Comprensión de la Sociedad. Se considera dos aspectos, la caracterización del universo, y la identificación del *corpus*. Este capítulo, constituye el desplegar de la tarea hermenéutica; ese intento de escuchar la voz de cada texto, para descubrir, en cada línea de su estrategia discursiva, indicios de la disciplina en su inventiva del orden escolar.

#### **1. Textos escolares. De los criterios para delimitar su *corpus***

La paradoja del tiempo, es el dispositivo que utiliza este trabajo para indagar en la institución escolar, en dos ámbitos donde ese orden se manifiesta, el *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado en textos escolares. Es, en este último, donde se focaliza la presente sección, que enuncia los criterios que guían la selección del *corpus*. Ello, en el entendido que el libro de texto es un artefacto de institucionalización; una alquimia del saber, que transforma un campo del saber, en un contenido de escolarización, *amén* de constituir una mercancía, como enseña Jaume Martínez Bonafé (2002).

El conjunto de los textos escolares que constituyen el universo, atiende a los mismos criterios, para la selección de su *corpus*. Estos son los siguientes:

- Primero, incluir de cada texto escolar aquellas unidades que correspondan con los Programas de Asignatura, ya seleccionados para el *corpus* textual del *currículum* prescrito.

- Segundo, incluir únicamente aquellas unidades de cada libro de texto cuyos contenidos estén vinculados con la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales- Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica?
- Tercero, considerar cada una de las unidades con el conjunto de sus secciones.
- Cuarto, de las unidades seleccionadas en cada texto escolar, considerar sólo los documentos iconográficos relativos a la representación del tiempo cronológico.

He aquí, pues, los criterios para establecer el *corpus* textual. A continuación, se realiza una tarea de caracterización del universo y, a continuación, se identifica su *corpus*.

## **2. Textos escolares Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Primer Ciclo Educación Básica**

Para el año 2007, el Ministerio de Educación sólo entrega textos escolares para el Segundo Subciclo, es decir, para 3° y 4° Año de Enseñanza Básica. Por ello, no se dispone de textos escolares para el Primer Subciclo, vale decir, 1° y 2° Año de Enseñanza Básica.

### **2.1. Caracterización del universo**

Dado lo anterior, el universo está formado por cuatro textos escolares. Para Tercer Año Básico, el texto para el estudiante, y el texto que contiene la guía didáctica para el profesor. Para Cuarto Año Básico, el libro de texto para el estudiante, y el libro que contiene la guía didáctica para el profesor. La referencia de cada uno de estos textos es la siguiente:

Texto para el estudiante 3° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Santiago de Chile. Editorial Santillana. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007. Santiago de Chile: Editorial Santillana, 2005.

El material didáctico es una obra colectiva, creada y diseñada por el Departamento de Investigaciones Educativas de Editorial Santillana.

Sus autoras son:

Nury Bravo Lau. Profesora de Educación General Básica, Universidad de Chile.

Mónica Guerra Maturana. Profesora de Educación Básica, Pontificia Universidad Católica de Chile. Licenciada en Educación, Universidad de Tarapacá.

Leonor Marambio Montero. Profesora de Ciencias Naturales y Química, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Ana Tapia Báez. Profesora de Biología y Ciencias Naturales, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Diplomado en Educación, Universidad Alberto Hurtado.

La misma referencia, corresponde a la guía didáctica para el profesor.

El texto para el estudiante, se compone de dos capítulos, cada uno con cinco unidades. Cada capítulo comienza con un pequeño cuestionario, sobre los temas de cada unidad, donde los alumnos deben responder una pregunta relativa a su conocimiento de los contenidos. Cada una de las unidades, se compone de un título, una síntesis introductoria al tema, documentos iconográficos a partir de los cuales se interroga a los alumnos, un recuadro donde se indican los ejes que articulan cada unidad, un recuadro con bajo el epígrafe de *Mi desafío*, plantea interrogantes a los estudiantes. Se indica, diversas actividades lúdicas, indagativas, cooperativas para los estudiantes, acompañadas de documentos iconográficos, tales como: fotografía, dibujos y diagramas. Cada una de las páginas, se acompaña de un conjunto de preguntas para la exploración inicial de los temas, así como, para efectuar una evaluación diagnóstica. La evaluación, también, está presente al finalizar cada unidad. Para ello, se desarrolla una actividad de evaluación, cuyas respuestas son revisadas por los propios estudiantes. Luego, se presenta una sección denominada *Resumiendo...* Culmina la unidad, con la sección intitulada *En familia*, que proyecta lo abordado a una actividad familiar.

Estas unidades aparecen guiadas por las siguientes orientaciones metodológicas:

- “Para iniciar el trabajo se debe partir por lo que los niños(as) ya saben y les interesa, y ofrecerles condiciones para que puedan sistematizar y ampliar sus conocimientos, profundizando en lo que ya conocen.(...)”
- Fomentar el pensamiento reflexivo, la creatividad, la imaginación y la fantasía (...)
- Promover la mutua cooperación y la responsabilidad personal y colectiva” (Santillana, 2005 b, pág. 4).

Por su parte, la guía didáctica para el profesor, comienza con una sección titulada *Presentación*, donde se aborda el enfoque del libro de texto y su nexos con el Marco Curricular Nacional; seguido de la presentación del fundamento del texto, esto es, sus orientaciones metodológicas generales, unido a su ideario pedagógico. Este es, la participación activa del alumno, la comunicación de los objetivos, las conductas de entrada, el trabajo cooperativo, la evaluación continua, la evaluación alternativa, en fin, la metacognición. A continuación, se presenta la estructura del texto del alumno, y de la guía del profesor. Cabe señalar que ésta realiza un análisis de cada unidad en forma independiente, considerando, “Objetivos Fundamentales Verticales (OFV), Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO), Objetivos Fundamentales Transversales (OFT), aprendizajes esperados, indicadores, actividades genéricas, una planificación de la unidad (página, objetivos, contenidos específicos de cada página del texto del alumno, sugerencias metodológicas y de evaluación), ampliación de contenidos, solucionario, hojas de trabajo y hojas de evaluación sumativa” (Santillana, 2005b, pág.8).

Texto para estudiante 4º Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Santiago de Chile. Ediciones Cal y Canto. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007 Santiago de Chile: Ediciones Cal y Canto, 2006.

Sus autoras son:



Carolina Aguirre Domínguez. Profesora General Básica, Licenciada en Educación, Diplomada en Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Mariana Quesney Eyzaguirre, Profesora General Básica, Licenciada en Educación, Postítulo en Currículo y Evaluación, Pontificia Universidad Católica de Chile.

La misma referencia, corresponde para el texto del profesor.

El texto para el estudiante, comienza con la presentación de los exploradores intergalácticos, 4 niños y un perro, que tienen como misión acompañar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. A continuación, la sección *Aprende a usar tu texto*, proporciona claves sobre la organización del libro. El texto se compone de cinco unidades, cada una de las cuales, aborda dos o tres temas, según sea el caso. Considera, también, un conjunto de actividades; actividades de síntesis de lo aprendido, mediante, mapa conceptual, fichas de trabajo, memoria visual, reconocimiento de ideas principales y elaboración de resumen. Finalmente, se considera actividades de evaluación y autoevaluación. El texto se acompaña de fotografías, mapas, diagramas, juegos y láminas, así como, diversas secciones donde los alumnos deben completar o dibujar.

Por su parte, la guía didáctica para el profesor se inicia con la presentación de la propuesta didáctica que anima al texto, caracterizada en 4 aspectos: la exploración de los conocimientos previos; la identificación de los aprendizajes esperados, acordes a los OF y CMO; las actividades; y la evaluación formativa y sumativa. Enseguida, se identifica y reseña, la variedad de roles que debe desempeñar un profesor en el aula, tales como: motivador, diagnosticador, innovador, modelo, flexible, cercano, mediador y actualizado. Se indica sugerencias metodológicas generales y de evaluación individual y grupal, y el tratamiento de los Objetivos Fundamentales Transversales. Luego, se señala que el texto del alumno está organizado en cinco unidades, cada una de las cuales, se compone de un mapa conceptual; tratamiento de los temas y actividades; sugerencias de evaluación; actividades de refuerzo; actividades de profundización; glosario y, finalmente, la evaluación de la unidad. Esta última considera, también, una autoevaluación. Cada uno de estos apartados se reseñan en la parte final del texto. La guía, considera una sección denominada *Técnicas de Estudio*, que describe las de: destacar las ideas principales, elaborar un resumen, fichas de trabajo, mapa semántico, mapa conceptual, y un esquema. Se presente, *Consideraciones importantes sobre el constructivismo*. Se indica, sugerencias para atender la diversidad y distintos ritmos de aprendizaje. También, se proporciona fundamentos para el uso de *internet* y un instructivo para acceder a sitios *web* y utilizar los buscadores.

Presentados los criterios para la selección del *corpus*, el apartado siguiente expone, cada uno, de los elementos que conforman ese *corpus*.

## **2.2. Identificación del corpus**

Con los criterios señalados, se conforma un *corpus*, que queda integrado por los elementos que se indica a continuación

Texto para el estudiante 3° Básico Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Santiago de Chile: Editorial Santillana, 2005.

Portada y portadilla.

Índice.

Introducción.

Capítulo Uno. La exploración de espacio.

- Unidad 1. Explorar para conocer.
- Unidad 3. Nuestro planeta tierra.

Texto para estudiante 4° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Santiago de Chile. Ediciones Cal y Canto. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007. Santiago de Chile: Cal y Canto, 2006.

Portada y portadilla.

Presentación.

Aprende a usar tu libro.

Índice.

Unidad 3. Nuestros pueblos originarios: una gran herencia.

- Tema 1. Dos formas de vida nómada y sedentaria.
- Tema 2. Culturas originarias de Chile

Unidad 4. Cambio en la naturaleza y las personas.

- Tema 3. Reproducción y etapas en la vida del ser humano.

Las operaciones efectuadas permiten disponer del *corpus* textual relativo a los libros de texto para el estudiante del Primer Ciclo de Educación Básica en la Asignatura de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. A continuación se realizan operaciones similares para el Segundo ciclo Educación Básica.

### **3. Textos escolares Estudio y Comprensión de la Sociedad. Segundo Ciclo Educación Básica**

Recuérdese que a partir del Segundo Ciclo de la Educación Básica, el Subsector se llama, Estudio y Comprensión de la Sociedad. Los libros de textos, presentan un aumento significativo en su número de páginas, en relación a los del nivel básico anterior. Se identifica el contenido general de esas páginas, para delimitar el *corpus*.

#### **3.1. Caracterización del universo**

El universo está formado por cinco libros; el libro para el estudiante de 5° Año Básico; el libro para el estudiante de 6° Año Básico y la guía didáctica para el profesor de 6° Año Básico, que incluye el texto para el estudiante de 6° Año Básico; el libro para el estudiante de 7° Año Básico y el libro para estudiante de 8° año Básico. La referencia de cada uno de estos textos se indica a continuación.

Texto para estudiante 5° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2006-2007. Santiago de Chile: Grupo Editorial Norma, 2005.

Sus autores son:

Laura Valdez Ocampo y Mario Capella Ramos (No se dispone de datos de los autores, sólo aparece su identificación).

El texto se compone de 4 unidades, y 11 capítulos. Luego, cada unidad se divide en capítulos. Al inicio de cada tema, se formulan una serie de preguntas. Por su parte, los capítulos se inician con una actividad de introducción a los temas tratados. En cada capítulo, un recuadro orienta sobre el contenido del mismo. También, hay algunos círculos que contienen las definiciones fundamentales. Se plantea, actividades individuales o

colectivas, para profundizar los contenidos. La sección de Habilidades, instruye en las operaciones necesarias para construir y comprender conocimientos en Ciencias Sociales, junto a técnicas de estudio. Existe una página de integración, con actividades para establecer relaciones entre los contenidos del capítulo. Se presenta una página de evaluación. El *Caleidoscopio*, donde se encuentran fragmentos e imágenes, para vincular lo estudiado con el presente. En esta misma sección, se indica un recuadro con direcciones en *internet*, para encontrar más información sobre los temas tratados. Por su parte, al final de cada unidad, se presenta un Proyecto, para poner en práctica lo estudiado. El texto, culmina con un Proyecto Final que, según se indica a los alumnos, es “un divertido trabajo que te permitirá ir más allá de lo aprendido, investigar y buscar formas apropiadas de comunicar al resto del colegio y a la comunidad la tarea realizada en Estudio y Comprensión de la Sociedad durante el año” (Valdez y Capella, 2005, p.9).

Texto para Estudiante 6° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2007-2008. Santiago de Chile: Editorial Santillana, 2006.

Sus autores son:

Loreto Jara Males. Profesora de Estado en Historia y Geografía, Licenciada en Historia, Universidad de Santiago de Chile. Magíster (C) en Ciencias de la Educación con mención en Evaluación Psicopedagógica, Universidad Central de Chile.

Lucía Valencia Castañeda. Profesora de Historia y Geografía, Universidad de Santiago de Chile. Magíster *Artium* en Historia, Universidad de Santiago de Chile.

Estela de Lourdes Ayala Villegas. Licenciada en Educación y en Humanidades, Mención en Historia, Universidad de Chile. Profesora de Enseñanza Media, Mención Historia y Geografía, Universidad de Chile. Magíster en Historia, Mención Historia de Chile, Universidad de Chile.

Marina Loreto Donoso Rivas. Profesora de Historia y Geografía, Instituto Profesional de Estudios Superiores Blas Cañas. Magíster en Historia de Chile, Universidad de Santiago de Chile.

Nelson Patricio Zúñiga Mallea. Profesor de Historia, Geografía y Educación Cívica, Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesor especialista en Evaluación y Currículo, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Álvaro Gabriel Moris Torres. Profesor de Historia y Geografía, Universidad de Santiago de Chile.

El texto se compone de 11 unidades, cada una de las cuales, sigue una estructura similar, compuesta de 5 partes. La primera, corresponde a las páginas de inicio de cada unidad, donde se proporciona un marco general, que explora ideas previas; resuelve la ubicación cronológica de los temas a estudiar; y presenta un panorama de los contenidos. La segunda, desarrolla los ejes temáticos de la unidad, en ella una pregunta aborda el contenido principal, seguida de un texto que explica los conceptos clave, acompañado de un conjunto de preguntas, que cumplen la función de evaluación formativa. Finalmente, otro conjunto de preguntas, tiene el propósito de ampliar la información de los documentos. La tercera, denominada *Aprendiendo técnicas*, enseña una técnica de trabajo, e invita a su puesta en escena, mediante una propuesta de trabajo. La cuarta parte, bajo el epígrafe *Evaluemos*, presenta diferentes tipos de preguntas y actividades, para evaluar el aprendizaje. La quinta y última parte, corresponde a la *Síntesis*, donde se presenta una serie

de herramientas didácticas que “ayudan a manejar menor la información que te presentamos en la unidad” (Jara et al, 2006, pág. 5). Esta sección, culmina con un recuadro que orienta al alumno en fuentes bibliográficas y cibergráficas, para profundizar los contenidos. En una visión general, el libro de texto considera fuentes de información de diversa naturaleza, *v.gr.*, extractos de documentos; fotografías; esquemas; gráficos; afiches; viñetas; líneas de tiempo; pictolíneas de tiempo y mapas.

Guía didáctica para el profesor 6° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2007-2008. Santiago de Chile: Editorial Santillana, 2006.

Su autora es:

Lucía Valencia Castañeda. Profesora de Historia y Geografía, Universidad de Santiago de Chile. Magíster *Artium* en Historia, Universidad de Santiago de Chile.

La guía comienza con una descripción de las orientaciones de la Reforma del *Currículum* de los Gobiernos de la Concertación en el Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. A partir de ello, la propuesta didáctica del texto, su la estructura curricular y concepción metodológica. A continuación, se señala la correspondencia del texto con el Programa de Estudio, mediante un cuadro en cuyo eje horizontal de indican las unidades del texto, y en el vertical, los OFV y CM, marcándose dónde éstos están presentes. Seguido de ello, se indica un apartado de bibliografía y recursos, para cada una de las unidades. La sección de *Orientaciones didácticas*, describe para cada una de las unidades del libro, los siguientes aspectos: concepto clave, imagen central, ilustración de base, ejercicios desde esa ilustración y actividades complementarias. Luego, para cada una de los temas de la unidad, se da orientaciones didácticas relativas a: conceptos claves, actividades previas, ampliación de contenidos y actividades complementarias. Al finalizar el conjunto de los temas de cada unidad, se dan coordenadas didácticas, relativas al aprendizaje de técnicas, la evaluación y diferentes modalidades para lograr una síntesis del aprendizaje. Para ello, se presenta recursos didácticos, tales como: mapas conceptuales, esquemas cronológicos, investigación en terreno, entre otros. Finalmente, se proporciona un material complementario al desarrollo de cada unidad, con la indicación “es fotocopiable”. Las últimas páginas del texto para el profesor, están destinadas a una campaña del MINEDUC, de reutilizar los textos escolares, esto es, que algunos textos puedan ser utilizados por dos años seguidos, por diferentes promociones de estudiantes, indicación que está presente en todos los textos escolares. Seguido de lo cual, hay una sección dedicada al SIMCE del año 2006, y a los estándares de aprendizaje en forma de Mapas de Progreso del Aprendizaje y de niveles de logro.

Texto para Estudiante 7° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2006-2007. Santiago de Chile: Grupo Editorial Norma, 2005.

Sus autoras son:

Laura Valdez Ocampo y Eleonora Garrido Dell (No se dispone de datos de los autores, sólo aparece su identificación).

El libro posee cuatro unidades, cada una de las cuales se compone de capítulos, siendo en total 9 capítulos. Cada unidad, se inicia con un documento iconográfico de gran tamaño y colores fuertes y un recuadro de síntesis. Dentro de ella, cada capítulo considera iconografías relativas al tema; un recuadro orientador del contenido del capítulo, un conjunto de preguntas, que guían la lectura del texto, así como, se identifica sus conceptos fundamentales y se presenta un conjunto de mapas, fotografías, líneas de tiempo, gráficos y esquemas que aportan información. También, comprende una sección de habilidades, que indica operaciones necesarias para el aprendizaje en Ciencias Sociales; ello incluye una serie de técnicas de estudio para facilitar al alumno la realización de sus tareas. Actividades didácticas, individuales y grupales, acompañan el desarrollo de cada unidad. Ellas persiguen: profundizar lo aprendido; fijar conceptos y relacionar e integrar conocimientos; en ellas, también, se promueve “la adquisición de valores y el ejercicio de la capacidad de expresión y juicio crítico” (Valdez y Garrido, 2005, pág.8). Por su parte, la página titulada *Integración*, también presenta actividades destinadas a relacionar los diversos conceptos de la unidad. A continuación, la sección *Evaluación*, posee como objetivos verificar lo aprendido e indicar los aspectos que deben ser repasados. Luego, la sección *Caleidoscopio*, presenta síntesis de contenidos y de fuentes primarias o secundarias, junto a imágenes, que poseen como finalidad relacionar los temas o aportar una visión diferente de ellos. También, se presenta un recuadro con direcciones de *internet*, donde es posible encontrar información sobre los temas de la unidad. Al final de cada unidad, hay un proyecto para ser desarrollado en grupo; éste tiene como propósito favorecer un aprendizaje de síntesis. El texto culmina con un proyecto final que constituye una síntesis del libro; se trata de un trabajo grupal, que combina la actividad investigativa con la lúdica, así como, convoca a otras asignaturas, en un empeño por hacerse cargo de los Objetivos Fundamentales Transversales.

Texto para Estudiante 8° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2007-2008. Santiago de Chile: Editorial Santillana, 2006.

Sus autores son:

Celso Espinoza Ramírez. Profesor de Estado en Historia y Geografía. Licenciado en Educación, Universidad de Talca. Magíster en Ciencias Sociales, Universidad ARCIS. Magíster en Planificación y Gestión Educacional, Universidad Diego Portales.

Cristián Javier Pérez Venegas. Profesor de Estado en Historia y Geografía. Licenciado en Educación, Universidad de La Serena. Magíster en Historia, Universidad Santiago de Chile.

María Teresa Rojas Fabris. Profesora de Historia, Geografía y Educación Cívica, Pontificia Universidad Católica de Chile. Licenciada en Historia. Licenciada en Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.

El texto se compone de 12 unidades, cada una de las cuales comprende diversas secciones, tituladas con una pregunta. Cada una de ellas, considera una variedad de fuentes, a saber: extractos de documentos; fotografías; diagramas; esquemas; gráficos; afiches; viñetas; líneas de tiempo; pictolíneas de tiempo, esquemas temporales ilustrados; y mapas. Y, se organiza en 6 partes. la primera, corresponde a las páginas de inicio que presentan un marco general, que orienta el contenido de aprendizaje, mediante el título y presentación de la unidad; un esquema con los conceptos y temas que

articulan la unidad; datos o aspectos referidos al tema en estudio; y, a partir de fuentes iconográficas se explora las ideas previas. La segunda, en una ficha de trabajo, aborda el eje temático, en ella una pregunta atiende al contenido que se desarrolla. Luego, un texto, explica los conceptos que cada alumno debe comprender; éste aparece acompañado de una evaluación formativa; otro, conjunto de preguntas, tiene el propósito de utilizar y ampliar la información proporcionada por los documentos, finalmente, con variados documentos o recursos didácticos, se intenta complementar el texto central. La tercera, llamada *Aprendiendo técnicas*, es una página destinada a enseñar estrategias de trabajo. Allí, se enseña una técnica de trabajo y se propone su aplicación. La cuarta parte, bajo el título *Evaluemos*, presenta variados tipos de preguntas y actividades para evaluar el aprendizaje. En la quinta parte, se aborda la *Síntesis* de la unidad, allí presenta un cuadro resumen con las ideas clave de cada unidad. Finalmente, cada 3 o 4 unidades se presenta un taller o proyecto para ser desarrollado en forma grupal, que posee dos fases: una micro-investigación y la comunicación de lo realizado de manera creativa. El texto, culmina con la presentación de 2 esquemas de mapas: el mundo físico, Europa política y regiones mundiales.

Se ha caracterizado el universo correspondiente a los textos escolares del Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad, para el Segundo Ciclo de la Educación Básica, corresponde la identificación de su *corpus*, empresa que se aborda en la siguiente sección.

### **3.2. Identificación del corpus**

Ya identificado el universo, guiados por los criterios determinados para seleccionar el *corpus*, a continuación, se indica los elementos que lo componen.

Texto para Estudiante 5° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2006-2007. Santiago de Chile: Grupo Editorial Norma, 2005.

Portada. Portadilla.

Índice.

Conoce tu libro.

Unidad 2. La Historia, aquí mismo, hace muchos, muchos años.

- Capítulo 3. Un viaje a través del tiempo.
- Capítulo 4. Nuestro continente hace mucho tiempo.
- Capítulo 5. Los pueblos que aquí han vivido.

Unidad 3. Desde otro continente

- Capítulo 6. La expansión de los europeos.
- Capítulo 7. La conquista de América.

Texto para Estudiante 6° Año Básico. *Estudio y Comprensión de la Sociedad*. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2007-2008. Santiago de Chile: Editorial Santillana, 2006.

Portada. Portadilla.

Índice.

Organización del texto.

Unidad 4. Independencia de América.

Unidad 5. Organización de la República.

Unidad 7. El nacimiento del siglo XX.

Unidad 9. Cambios estructurales: 1960-1973.

Unidad 10. Régimen militar y transición a la democracia.

Texto para Estudiante 7° Año Básico. *Estudio y Comprensión de la Sociedad*. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2006-2007. Santiago de Chile: Grupo Editorial Norma, 2005.

Portada. Portadilla.

Índice.

Conoce tu libro.

Unidad 2. De la Prehistoria a la Antigüedad Clásica.

- Capítulo 5. Grecia y Roma, la herencia clásica de la Cultura Occidental.

Unidad 3. Desde el fin de la Antigüedad a la formación del Mundo Moderno.

- Capítulo 6. El mundo Medieval.
- Capítulo 7. Hacia los Tiempos Modernos.

Unidad 4. Del Mundo Moderno a la conformación de la Edad Contemporánea.

- Capítulo 9. Tiempo de revoluciones.

Texto para Estudiante 8° Año Básico. *Estudio y Comprensión de la Sociedad*. Edición especial para el Ministerio de Educación año 2007-2008. Santiago de Chile: Santillana, 2006. Santiago de Chile: Editorial Santillana, 2006.

Portada. Portadilla.

Índice.

Organización del texto.

Unidad 4. Visión global del siglo XX.

Unidad 5. La Primera Guerra Mundial.

Unidad 6. Los totalitarismos del siglo XX.

Unidad 7. La Segunda Guerra Mundial.

Unidad 8. El mundo durante la Guerra Fría.

Unidad 9. Nuevo escenario internacional.

Vemos, pues, que la caracterización del universo y la identificación de los elementos que componen el *corpus*, prepara el camino para el despuntar del análisis de contenido.

En este cuarto capítulo, se presenta el *currículum* diseñado en textos escolares, correspondiente a la segunda delimitación del *corpus*; ello prepara el camino para aplicar el dispositivo de la paradoja del tiempo, a través de la técnica de análisis de contenido, con la finalidad de descubrir trazos del orden escolar.

Está en el espíritu de esta *Parte Tercera*, sobre *La paradoja del tiempo. Dispositivo para indagar en el orden escolar y su disciplina*, presentar el camino que *Thesis* sigue por la ciencia y su disciplina. Para ello, la sección se inaugura con la presentación de la perspectiva de investigación, pensada como una línea de fuga. Contexto, que permite madurar la fase de la problematización, en la tríada de preguntas, premisas y objetivos, tras la revisión de la literatura. El diseño de investigación, constituye una disposición permanente a tomar decisiones, tónica vital de *Thesis*. Tómese como ejemplo, la opción por determinadas técnicas de investigación, esto es, dispositivos para examinar el problema de investigación, ora en la literatura, ora en el mundo empírico. Así, la investigación documental y el análisis de contenido, son escogidos atendiendo al criterio de validez, tan relevante para la *scientia*. El capítulo segundo y siguientes, de esta *Parte Tercera*, están hermanados, con el tercer capítulo de la *Parte Primera*. Es más, la presencia de ese capítulo,

tiene sentido, porque contextualiza la investigación empírica, al situar al texto curricular en su contexto. Junto a ello, están las unidades de contexto analizadas, según un criterio extratextual. Todo ello, permite dar sentido a los hallazgos al analizar las condiciones de la producción de los textos. Para el caso, la política educativa de los Gobiernos de la Concertación. Así, la delimitación del *corpus*, es decir, el *currículum* prescrito y *currículum* diseñado en textos escolares, mediante la caracterización del universo, la determinación de los criterios para la obtención de la muestra y la identificación del *corpus*, constituyen el afán de la presente sección. Ella, prepara el camino para un viaje a la institución escolar. Tarea que compromete nuestra voz y palabra.





## **PARTE CUARTA**

**Descubrimientos de la paradoja del tiempo.  
Al filo del orden escolar**

“Saber de qué está lleno nuestro tiempo, el tiempo escolar, es conocer la esencia de la escolarización”

José Gimeno Sacristán, 2008.

“Así aparece una exigencia nueva a la cual debe responder la disciplina: construir una máquina cuyo efecto se llevará al máximo por la articulación concertada de las piezas elementales de que está compuesta. La disciplina no es ya simplemente un arte de distribuir cuerpos, de extraer de ellos y de acumular tiempo, sino de componer unas fuerzas para obtener un aparato eficaz”

Michel Foucault, 1998.

“Estudiar es desocultar, es alcanzar la *comprensión* más exacta del objeto, es percibir sus relaciones con los otros objetos. Implica que el estudioso, sujeto del estudio, se arriesgue, se aventure, sin lo cual no crea ni recrea”

Paulo Freire, 1994.



Fig. N° 8. Maestra y alumnas. Escuela de Niñas N°17 de Santiago. Chile (Fuente: Colección Fotográfica Museo de la Educación Gabriela Mistral, Santiago de Chile).



Fig. N° 9. Alumnos, profesores y autoridades escolares, hacia 1921. Colegio Seminario Conciliar San Pelayo, Obispado de Talca, Sector El Bajo, Región del Maule, Chile. (Fuente: Archivo familiar privado de un ex alumno de la institución)



## **OUVERTURE**

¿Qué hace que la maestra y sus alumnas, de la Escuela Pública de Niñas N°17, de Santiago de Chile, giradas en 180°, conserven su posición? Debemos aguzar la mirada; escuchar, en sus intersticios el silencio. Parece posible, sentir el latido de la disciplina, al situarnos *Al filo del orden escolar*.



Fig. N° 10. Maestra y alumnas. Escuela de Niñas N°17. Santiago. Chile giradas en 180°

Puede y, más aún, debe hacerse historia con todo lo que la inventiva del historiador se permita utilizar, para fabricar su miel, a falta de las flores usuales, enseña Lucien Febvre(1972), con su poética lucidez.

¿Cuál es esa historia, que deja ver el testimonio fotográfico? ¿Qué descubrimiento, en el orden escolar, permite hallar, la paradoja del tiempo?, en fin, ¿Cuál es ese filo del orden escolar?

Una simple aproximación, crítica-iconográfica, permite observar una clase de Preparatoria; una maestra y sus alumnas, en la Escuela de Niñas N°17 de Santiago, capital de Chile. Una escuela pública femenina, hacia el mediodía de la primera mitad del siglo XX; 25 niñas, cuyas edades oscilan entre los 6 y los 12 años. Por su parte, la segunda fotografía corresponde a una clase de Primer Año de Humanidades, en 1921, del Colegio Seminario Conciliar, San Pelayo de Talca, perteneciente al Obispado Católico. Ubicado en el sector El Bajo, a orillas del estero Piduco, en Talca, capital de la Región del Maule; valle longitudinal chileno, dominio del latifundio y el inquilinaje. Allí, aparece un conjunto de alumnos varones, todos con corbata, junto a, profesores y autoridades religiosas de sotana. Al abrir 'nuestra' caja de herramientas, valiosos conceptos permiten hacer esta historia.... Por de pronto, orden, tiempo y disciplina, son sus protagonistas. En el ropaje del gesto, el trasluz del orden social, que la institución escolar traduce, reproduce, produce. Al tañido de un contrapunto: alumnas y su maestra, pertenecientes a los grupos populares, asisten a la escuela fiscal, gratuita y laica. Escolarizadas, tras la aprobación de la Ley de Instrucción Primaria Obligatoria Común, de 1920; y los jóvenes pertenecientes a la oligarquía provinciana, alumnos del colegio particular, de pago, católico. Evidencian una desigualdad y fragmentación social radical. Sin embargo, nótese, también la similitud en la diversidad. Por ejemplo, en la disposición de alumnos y profesores; la uniformidad en su distribución espacial; la vestimenta, el gesto, la mirada. Junto a, la disposición del cuerpo; la ausencia de risas y sonrisas; el predominio del orden, antes que el desorden y algarabía, propia de la niñez y la juventud. A su través, es posible descubrir el pulso de la disciplina, en la invención y persistencia del orden escolar; esa quintaesencia de la escolarización.

En su función de dispositivo, la paradoja del tiempo, constituye una ventana analítica promisoría, para estudiar el orden escolar. En el apartado precedente, la revisión de la literatura permite madurar el problema de la tesis y tomar importantes decisiones en el diseño de la investigación. Ha llegado el tiempo de la investigación; aquél desocultar para alcanzar la *comprensión* más exacta del objeto, en sus relaciones con otros objetos, como enseña Paulo Freire (1994). Esta *Parte Cuarta*, asume el reto de la tarea hermenéutica, a través del análisis de contenido. Resultado de lo cual, se presenta los hallazgos; analizados y observados sintéticamente. Punto de inflexión para arriesgarnos, esto es, aventurarnos, en la palabra de Paulo Freire (1994), en un diálogo, entre lo que se ha desocultado, es decir, los hallazgos del trabajo de campo y los significados construidos en la revisión de la literatura.

La empresa, está inspirada por la sentencia de Gimeno (2008), que inaugura la sección, “Saber de qué está lleno nuestro tiempo, el tiempo escolar, es conocer la esencia de la escolarización” (pág.50). Al hilo de lo cual, planteamos:

Resignificar la paradoja del tiempo, e instituir la en dispositivo, permite conocer la quintaesencia del orden escolar; la disciplina.

Sin embargo, es preciso, justificar el título dado a esta sección, más allá de los indicios recién referidos. *Descubrimientos de la paradoja del tiempo. Al filo del orden escolar*, da cuenta de los hallazgos en el *currículum* declarado y en los textos de estudio, que componen el *corpus*, al utilizar la paradoja del tiempo, como dispositivo, para descifrar lo escolar. Descubrimiento que, aquí, posee un carácter bifronte. Por una parte, es la cristalización de una investigación científica. Por otra, aparece en un proceso creativo, que se resuelve mediante nuevas relaciones entre elementos preexistentes, o descubrimiento, mas, inspirado en la dimensión inventiva de la creatividad. No es, en vano, que ciencia y creatividad, discurren por derroteros hermanados, despuntando en el intento de solucionar un problema y recalando en su verificación.

En su segunda parte, el título, dice: *Al filo del orden escolar*. Recuperemos, pues, el interrogante que guía a *Thesis*, ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender, el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el *currículum* prescrito y en los textos escolares oficiales de Chile? Luego, la acepción ‘al filo’, esto es, estar muy cerca o alrededor de algo (RAE, 2001), expresa, con propiedad, el espíritu del apartado, pues, ese ‘algo’, es la disciplina como orden, de lo escolar. Sin embargo, también, se considera, tres acepciones, de la voz ‘filo’. La primera, es su definición usual, “lado afilado de un instrumento cortante” (RAE, 2001, pág. 450); lo que da una imagen de las posibilidades de la paradoja como dispositivo. Una suerte de bisturí, para descubrir ese ‘algo’, que se anida en el orden escolar. La segunda, ‘dar filo’, alude a afilar, amolar y, en sentido figurado, a avivar e incitar. Lo que alienta el poder de la paradoja, para indagar en el orden escolar. Finalmente, la tercera, ‘de doble filo’, esto es, que

puede tener dos efectos opuestos. Da pistas de la ambivalencia de la disciplina en el orden escolar, *v. gr.* en su lado iluminado, y, en su lado oscuro. Pues, en ella, se anida el poder, que puede ser visto, en términos de tecnología, de táctica y estrategia, al decir de Michel Foucault.

Esta Cuarta y última parte, aparece vertebrada en tres capítulos. Los dos primeros, se refieren a la aplicación de la técnica de análisis de contenido al *corpus*, comenzando por el *currículum* prescrito, para seguir con los textos escolares. Enseguida, el capítulo tercero, presenta los hallazgos de la paradoja del tiempo en el Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación de Chile que, finalmente, se examina dichos hallazgos con nuestra caja de herramientas.

He aquí, la nueva, que esta *ouverture* anuncia, donde se intenta ver en ese Marco Curricular, sí, el dispositivo de la paradoja del tiempo, permite descubrir, el papel principal de la disciplina en su doble condición de, mecanismo y de máquina, para conformar el orden escolar.





## **Capítulo primero: Aplicación del procedimiento de análisis de contenido al *corpus* textual. Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile: *Currículum* prescrito**

1. Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorio Sector Ciencia. Subsectores Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica

2. Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica

3. Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica

4. ¿Qué nos devela el *currículum* prescrito para la Educación Básica, del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile?



## CAPÍTULO PRIMERO

### **APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE CONTENIDO AL CORPUS TEXTUAL. MARCO CURRICULAR NACIONAL GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE: CURRÍCULUM PRESCRITO, EDUCACIÓN BÁSICA**

---

“Lo propio de la política es la existencia de un sujeto definido por su participación en los contrarios. La política es un tipo de acción paradójica” (Jacques Rancière, 2006, pág. 61).

“En el pasado las exigencias básicas del orden social a la educación escolar de las mayorías iban poco más allá de una alfabetización compatible con procesos mecánicos repetitivos en el mundo productivo y una socialización básica en valores de convivencia e identidad nacional en los planos social y cultural. La sociedad del conocimiento, en cambio, demanda al sistema escolar que comunique unas competencias y conocimientos relevantes para responder a los nuevos requerimientos culturales, laborales, ciudadanos, y una formación moral que responda adecuadamente a las nuevas condiciones en que se da la interrelación entre individuo y sociedad, donde la necesidad sociopolítica de comunidad y sentidos y responsabilidades compartidas se conjuga difícilmente en contextos de fuerte individualización y celebración de la diversidad” (Cox, 2003, pág. 119).

Así como Jacques Rancière (2006), nos plantea que lo propio de la política es la existencia de un sujeto definido por su participación en los contrarios, por ello, la política es un tipo de acción paradójica. Lo propio de este capítulo, es valerse de una paradoja, la del tiempo, como dispositivo, para observar el orden escolar, en el *currículum* oficial, del Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile. El capítulo, está organizado en cuatro secciones que permiten transitar del análisis a la síntesis. Se comienza con la mirada analítica, primero, del *currículum* prescrito del Sector Ciencia, subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad, tal como se expresa en los OF y CMO y los Programas de Estudio. Se culmina con un análisis de conjunto, guiado por la pregunta, ¿Qué nos devela el *currículum* prescrito para la Educación Básica, del Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, en el sector Ciencia, Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, y Estudio y Comprensión de la Sociedad?

La atención concedida al *currículum* prescrito, debiese mostrarnos algunos trazos de las exigencias básicas que el orden social hace a los sistemas escolares, en palabras de Cox (2003). Lo que es lo mismo, que mostrarnos la relación entre la escuela y ese orden social que le precede y que ella traduce, reproduce y produce (Beltrán, 2000).

## 1. Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos Obligatorios. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica

“Los OF y los CMO deberán aludir a las capacidades, conductas y competencias de carácter comprensivo, operativo y valorativo que el alumno debiera lograr, gradual y progresivamente, para desarrollarse y formarse, teniendo como marco los fines generales de la educación y los más particulares de la Enseñanza Básica” (Chile, MINEDUC, 2002, pág.5).

Una simple y usual definición de la voz análisis señala la tarea de examinar una cosa estudiando cada una de sus partes. Esto es lo que se acomete en la siguiente sección, mediante la aplicación del Decálogo establecido para nuestro análisis de contenido emergente al primer *subcorpus* representado por Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos Obligatorios. Sector Ciencia. Subsectores Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica, que constituyen las coordenadas fundamentales del Marco Curricular chileno. Para el desarrollo de esta tarea, se van cumpliendo, paso a paso, cada una de sus etapas del análisis de contenido y presentando el escrutinio de esta tarea tal como aparece registrado en los respectivos anexos, o en el cuerpo del texto, según sea el caso, tal como se indica en el siguiente cuadro.

Paso	Sección
1. Selección de <i>subcorpus</i> textual.	Anexo N°1. <i>Subcorpus</i> I.
2. Descubrimiento de temas emergentes y su organización inicial.	Anexo N°2. Temas emergentes. Anexo N°3. Organización inicial temas emergentes.
3. Diseño de trama o sistema categorial inicial.	Anexo N°4. Trama o sistema categorial inicial
4. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual e incorporación a la trama o sistema categorial inicial. Segunda versión trama.	Anexo N°5. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual Anexo N°6. Trama o sistema categorial. Segunda versión.
5. Triangulación intertextual. Ajuste trama.	Anexo N°7. Triangulación intertextual.
6. Tercera versión trama con codificación	Anexo N°8. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación.
7. Desarrollo de un estudio piloto muestra	Anexo N°9. Estudio piloto de una muestra
8. Presentación de la trama o sistema categorial final.	Se presenta en el cuerpo del texto.
9. Definición nominal de unidades	Anexo N°10. Definiciones de unidades
10. Tarea hermenéutica. Construcción de significados.	Se presenta en el cuerpo del texto.

Cuadro N° 8. Decálogo Análisis de Contenido Emergente. *Subcorpus* I. Ubicación de secciones

Como se dijo, la cristalización del análisis de contenido es la tarea hermenéutica propiamente tal, para ello, a continuación se presenta la trama o sistema categorial, seguido de lo cual, se describe e ilustra cómo aparece en el *subcorpus* cada una de las unidades de registro, a través de sus correspondientes unidades de categoría y de contexto. Finalmente se realiza una interpretación global para cada unidad de registro.

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> • <b>Unidades de Categorías y unidades de contexto</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>1. LA CIENCIA COMO EJE DEL SECTOR DE APRENDIZAJE.</b>	<b>C</b>
1.1. La ciencia y la medición como eje del sector de aprendizaje. 1.2. La ciencia traducida en contenidos y actividades de aprendizaje. 1.3. Herramientas y recursos didácticos para el aprendizaje de la ciencia. 1.4. La ciencia y la construcción del orden científico	<b>Cc</b> <b>Ca</b> <b>Cr</b> <b>Co</b>
<b>2. MEDICIÓN Y ORDEN, EJES DEL TIEMPO CRONOLÓGICO. PROYECCIÓN EN HABILIDAD DE UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL.</b>	<b>M</b>
2.1. Datación y comparación de distintas duraciones en seres vivos y procesos socio-históricos. 2.2. Operaciones cronológicas; determinación de unidades y ejes cronológicos del tiempo breve; la coyuntura; y la larga duración. 2.3. Representación del tiempo cronológico. 2.4. Concepción de tiempo en que se sustenta la cronología. Cambio de Paradigma en la concepción del tiempo.	<b>Md</b>  <b>Mc</b>  <b>Mr</b> <b>Mt</b>
<b>3. EL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA Y SUS ENTORNOS</b>	<b>T</b>
3.1. Lo cotidiano y próximo, punto de partida para aprendizaje del sector ciencia. 3.2. Transcurso de tiempo; simultaneidad, sucesión de duraciones, distintas duraciones en la vida cotidiana y sus entornos. 3.3. Lo que permanece y cambia en la vida cotidiana y sus entornos. 3.4. Presencia de paradoja del tiempo en vida cotidiana.	<b>Tc</b>  <b>Tt</b>  <b>Tv</b> <b>Tp</b>
<b>4. EL TIEMPO EN LA HISTORIA NACIONAL Y MUNDIAL.</b>	<b>H</b>
4.1. Transcurso de tiempo; simultaneidad, sucesión de duraciones, distintas duraciones en la historia nacional y mundial. 4.2. Presencia de conceptos definidos e indefinidos de tiempo histórico. aplicados a la historia nacional y mundial. 4.3. Continuidad y cambio en la comprensión de los procesos históricos de la historia nacional y mundial. 4.4. Sentido del pasado y su proyección en el presente.	<b>Ho</b>  <b>HI</b>  <b>Hc</b>  <b>Hs</b>
<b>5. SECTOR DE APRENDIZAJE CIENCIA EN SU CIRCUNSTANCIA: TRANSFORMACIÓN CURRICULAR GOBIERNOS CONCERTACIÓN CHILE.</b>	<b>S</b>
5.1. Conceptualización de Objetivo Fundamental y Contenido Mínimo. Presencia de concepto de competencias. 5.2. Código curricular sector Ciencia. Vínculo con orden científico. 5.3. Cambios en los contenidos y en su orientación. 5.4. Enfoque curricular que enseña en sector de aprendizaje Ciencia.	<b>So</b>  <b>Ss</b> <b>Sc</b> <b>Se</b>

Cuadro N°9: Trama (sistema categorial). *Subcorpus* I. Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica

**1. LA CIENCIA COMO EJE DEL SECTOR DE APRENDIZAJE**, esta unidad de registro, fija su atención en cómo está presente la ciencia y su orden científico en el Sector de aprendizaje Ciencia, así como, la manera en que se manifiesta en su dimensión didáctica. Ella, aparece hermanada con la última unidad de registro, a saber, Sector de aprendizaje Ciencia en su circunstancia: transformación curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile. Pero se distingue, en que la primera, emerge desde el *subcorpus*, en cambio, la última corresponde a una unidad, donde convergen criterios extratextuales e intratextuales. También, porque la primera posee como foco de observación la ciencia, su carácter disciplinario y desde allí atisba en su proyección didáctico-curricular, en cambio, la última se sitúa directamente en el código curricular, foco para mirar la transformación de la ciencia en conocimiento escolar.

**1.1. La ciencia y la medición como eje del sector de aprendizaje**, el primer aspecto a considerar es el nombre del sector Ciencia, ello desde la partida sitúa a este ámbito disciplinar o conocimiento sistemático en la viga maestra que articula toda la trama principal del Marco Curricular en cuestión, es decir, OF y CMO, para los primeros ocho cursos que articulan este sector, en el sistema obligatorio de la escolarización en Chile. Al amparo de esta ciencia, el sector propone una comprensión integrada del mundo natural y del mundo social, fundada en el conocimiento proporcionado por las disciplinas científicas, en sus conceptos y principios interpretativos fundamentales, así como, en las habilidades que desarrollan vinculadas a la aplicación del método científico. Así, el mundo de la naturaleza y el mundo de la sociedad, configurado en las ciencias naturales y las ciencias sociales, aparecen integrados en el presente sector. Con todo, se distinguen los aspectos básicos de cada uno de esos campos disciplinarios que, en alguna medida, se intentará integrar. Para el mundo de la naturaleza, el foco lo constituyen los seres vivos (biología), la transformación de la materia (procesos químicos y físicos), y la integración entre especies y medio ambiente. Por su parte, el mundo social y cultural es abordado a través de conceptos básicos de la historia (escala de tiempo), la geografía (escala de espacio), la economía (producción y consumo) y la política (ciudadanía y gobierno). El Medio es el elemento que integra ambos mundos, en 1° y 2° Año Básico, en cambio, éste muda a naturaleza y sociedad en 3° y 4° Año Básico. Se destacan las categorías básicas de la construcción de la ciencia y su orden, tales como: seres vivos, cosas, fenómenos naturales, eventos históricos y conceptos relacionales, tales como: causa, efecto, antes, después aplicados a la construcción del mundo social y al funcionamiento de la naturaleza. Se enfatiza que los contenidos corresponden a la forma cómo se conoce en la ciencia, dentro de las cuales aparece la medición, por ejemplo en el reconocimiento de unidades de medidas convencionales y en la medida del tiempo cronológico, También al método científico situando a la pregunta en un puesto protagónico en el desarrollo del sector. Algunos ejemplos, que sustentan lo dicho, pueden leerse en las citas que se presentan a continuación.

“El subsector se articula según el criterio de ofrecer categorías fundamentales de distinción (seres vivos, cosas, fenómenos naturales, eventos históricos), y los conceptos relacionales básicos (causa, efecto; antes, después) sobre el entorno inmediato del niño. Respecto de tales distinciones, se plantean además contenidos que corresponden a algunas de las actividades a la base de las formas de conocer ciencia: observación controlada, clasificación, comparación, medición” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

“El mundo social y cultural es abordado a través de conceptos básicos de la historia (escala del tiempo), la geografía (escala del espacio), la economía (producción y consumo) y la política (ciudadanía y gobierno)” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 117).

“El proceso de exploración y comprensión del mundo debe tener como punto inicial interrogantes” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

**1.2. La ciencia traducida en contenidos y actividades de aprendizaje**, el estudio de la ciencia se plantea como el eje que regula una práctica educativa, que se articula en la apropiación de conceptos y principios interpretativos básicos de las ciencias naturales y sociales, junto al desarrollo de habilidades de búsqueda y manejo de información y el ejercicio de juicio crítico. Todo ello, con la finalidad que los alumnos puedan desarrollar gradualmente el sentido

del tiempo, la percepción espacial y el sentido de lo real. Tanto Objetivos Fundamentales, como Contenidos Mínimos Obligatorios, destacan en la aplicación didáctica de las actividades propias de la ciencia y su método científico, así como, los conceptos que articulan el orden del discurso científico, tales como: causa, efecto, medición, observación controlada, clasificación, contrastación y comparación, entre otros. Tal como puede observarse a continuación en los siguientes Objetivos Fundamentales planteados para el sector.

“Describir, comparar y clasificar seres, objetos, elementos y fenómenos del entorno natural y social cotidiano” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 120).

“Reconocer los cambios de estado de la materia y apreciar la importancia que estos procesos tienen para la vida cotidiana” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

“Aplicar principios básicos de clasificación en seres vivos y objetos físicos” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

**1.3. Herramientas y recursos para el aprendizaje de la ciencia**, en el mismo sentido de las unidades de categorías precedentes, es posible observar algunas herramientas y recursos propios del quehacer de la ciencia aplicados, ahora, a la didáctica de las ciencias. Estas fundamentalmente se refieren al uso de diferentes fuentes de información y la observación directa, tal como puede verse ilustrado a continuación.

“El uso, manejo y contrastación de variadas fuentes de información, como la observación directa del entorno, material escrito, narraciones, gráficos simples, pinturas, videos, fotos, objetos, mapas o situaciones experimentales elementales, constituyen soportes indispensables de la visión y categorías de pensamiento que la propuesta curricular pretende desarrollar” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

“Asimismo, a través de la utilización de diversas fuentes e interpretaciones sobre las ideas y los sucesos históricos, al finalizar el estudio de este subsector, los alumnos deberán poder aplicar en forma pertinente la distinción entre hechos, opiniones y juicios” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 136).

**1.4. La ciencia y la construcción del orden científico**, esta unidad de categoría surge de la triangulación intertextual y no del *subcorpus*, luego, en éste sólo se insinúa una vez, al distinguirse lo natural de aquél mundo construido por el hombre, tal como puede observarse a continuación. Mas, ello no se aplica a la observación del orden natural, como un mundo también construido sobre un mundo dado, lugar donde se sitúa el orden científico.

“sobre el funcionamiento del mundo natural y el mundo hecho por el hombre” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

A luz de la descripción e ilustración de cada una de las unidades, a continuación se presenta la interpretación para el conjunto de la unidad de registro La ciencia como eje del sector de aprendizaje. Los OF y CMO constituye la urdimbre de la trama del Marco Curricular Nacional en la política educativa de los Gobiernos de la Concertación en Chile, por lo tanto, es dentro de esas coordenadas donde deben quedar inscrito el resto de los componentes del *currículum*. Llama la atención el puesto, que en esa urdimbre, desempeña la ciencia que se instituye en el orden disciplinar que aglutina dos tradiciones disciplinares, tan importantes, como lo son: las ciencias naturales y las ciencias sociales. Puede observarse, así, que se



intentan traducir didácticamente rudimentos del lenguaje y *modus operandi* de la ciencia y el método científico, que al situarlo en los primeros ocho cursos de la Enseñanza Básica, se pretende constituyan la base para el aprendizaje del sector en los doce años de la escolarización. Sin embargo, aunque se postula que ambos sectores aparecen integrados y deben ser tratados como tales, en el texto escasamente se cumple con ello, por lo que, primero aparecen los OF y CMO relativos a las ciencias naturales y a continuación los relativos a las ciencias sociales. Tampoco se considera la gran oportunidad de plantear el carácter histórico de la ciencia y cómo se ha construido el método científico a través del tiempo, es decir, abordar rudimentos de historia de la ciencia e integrar en lo fundamental, el estudio crítico de la ciencia en su temporalidad; mirar la ciencia desde la historia y mirar la historia desde la ciencia. Que alumnos y alumnas observen, por ejemplo, cómo el hombre construye un tipo de conocimiento sistemático, llamado ciencia para intentar comprender el mundo social y natural que los rodea y, en cuanto tal, posee las fortalezas y debilidades que alcanzan a lo humano. Con ello, desde los primeros años de la formación escolar pudiese alejarse el peligro de la naturalización, reificación o cosificación del conocimiento científico. Si bien se consideran aspectos importantes de la ciencia, hay asuntos claves que no se planten, tales como: ¿Qué es lo natural para la ciencia? ¿Por qué la ciencia se llama ciencia? ¿Qué es la ciencia clásica? ¿Por qué la ciencia ha tenido tanta importancia en la Civilización Occidental? ¿Cómo han cambiado las concepciones acerca de la ciencia? ¿Cuáles son los conflictos que enfrenta la ciencia?, en fin ¿La ciencia de hoy, es la misma que la ciencia del ayer? La formulación de estos interrogantes permiten, finalmente, plantear que el sector de aprendizaje escasamente promueve un estudio reflexivo y crítico de la ciencia y de su objeto de estudio; de su constitución disciplinar, de las bondades y debilidades de su método y del puesto que ocupa en la Civilización Occidental. Apreciación que es necesario volver examinar a la luz del estudio del conjunto de las unidades de registro.

**2. MEDICIÓN Y ORDEN, EJES DEL TIEMPO CRONOLÓGICO. PROYECCIÓN EN HABILIDAD DE UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL**, esta unidad de registro escudriña en dos aspectos centrales en la configuración de la ciencia, la medición y el orden, focalizando la mirada en su proyección didáctica en la habilidad de ubicación espacio-temporal, donde también representan un papel central. Por ejemplo, las operaciones cronológicas fundamentales, partiendo por la datación y su representación en la línea de tiempo, constituyen la actividad didáctica más común en los 12 años de escolarización obligatoria en Chile. Observemos, a continuación, cómo se manifiesta en las 4 unidades de categorías elaboradas para dar cuenta de esta unidad de registro.

**2.1. Datación y comparación de distintas duraciones en seres vivos y procesos socio-históricos**, Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios señalan a la orientación y el tiempo y en el espacio, y las convenciones utilizadas para ello, como aspectos fundamentales para el aprendizaje en cada subsector. Aquí aparece en forma explícita la idea de medición asociada al reconocimiento y aplicación de algunas de las unidades del sistema gecesimal, de unidades y métrico decimal. Así, la orientación en el espacio y el tiempo, constituye uno de los primeros marcos referenciales para abordar el estudio de los contenidos del sector

Ciencia. Comenzando por la datación, expresada en la fecha de la ocurrencia de un evento, para lo cual se utiliza el año o siglo; la determinación de épocas; y la identificación de períodos o etapas. En todos ellos se determinan algunos

hitos que se consideran claves para signar ese evento o proceso histórico. Tal como puede observarse en las siguientes citas.

“Declaración Universal de los derechos Humanos, artículo 19° de la Constitución de 1980” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 142).

“**Orientación en el espacio-tiempo:** distinciones antes-después; aquí-allá, día-noche, semana-mes, estaciones del año” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

“**Reconocimiento de unidades de medidas convencionales,** minuto-hora, metro-centímetro, litro, kilogramo” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

**2.2. Operaciones cronológicas; determinación de unidades y ejes cronológicos del tiempo breve; la coyuntura; y la larga duración,** las operaciones cronológicas constituyen una palmaria expresión de la idea de un tiempo medido y ordenado en el cual se sustenta la cronología en el sector de aprendizaje. Objetivos cómo: ubicar en el tiempo en un marco temporal, establecer secuencias en acontecimientos de la biografía e historia familiar; marcar la evolución histórica del país con fechas o hitos significativos en diferentes duraciones, dan cuenta de ello. Junto a lo cual, aparece el uso de periodificaciones de distintas duraciones, tales como: grandes etapas culturales de la Prehistoria; períodos de la historia como Antigüedad, Edad Media, Edad Contemporánea; Revoluciones como Francesa e Industrial, entre otros. Tal como queda ilustrado en las siguientes citas textuales.

“El mundo social y cultural es abordado a través de conceptos básicos de la historia (escala del tiempo)(Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

“**Cronología,** establecer secuencias en acontecimientos de la vida personal y familiar (fecha de nacimiento, ingreso a la escuela, cumpleaños, historia familiar) (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 122).

“Conocer grandes etapas e hitos principales de la evolución política y económica de Chile, desde la Guerra del pacífico hasta el presente” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 138).

**2.3. Representación del tiempo cronológico,** el desarrollo de la habilidad de ubicación temporal aparece asociada a la habilidad de ubicación espacial. En su aprendizaje se considera algún tipo de representación, aunque en este *subcorpus* posee un mayor desarrollo los relativos al espacio, que los relativos al tiempo. Estos últimos más bien pueden inferirse en algunos Objetivos Fundamentales, tal como puede observarse a continuación.

“Ubicar acontecimientos en un marco temporal y espacial de referencia” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

“Conocer y aplicar diferentes formas de representación de la Tierra, y reconocer la relación con el sistema solar y nuestra galaxia” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

“Localizar puntos geográficos en el mapamundi a partir del sistema convencional de coordenadas geográficas.  
Reconocer distintos tipos de mapas, interpretando su simbología” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 136).

**2.4. Concepción de tiempo en que se sustenta la cronología. Cambio**

**de paradigma en la concepción del tiempo**, esta unidad surge de la triangulación intertextual y no del *subcorpus*, luego, en éste no aparece en forma explícita y su presencia constituye una tarea de inferencia. Resulta sí revelador que en el segundo párrafo del *subcorpus*, correspondiente a la presentación del sector Ciencia, se indique que el concepto básico de la historia es la escala de tiempo. Recuérdese que una escala es “línea recta dividida en partes iguales que representan metros, kilómetros, legua, etc.. y sirve para dibujar proporcionadamente en un mapa o plano las distancias o dimensiones de un terreno, edificio, máquina u otro objeto” (RAE, 2001, pág. 949). Luego, la idea de tiempo, ese tiempo medido y ordenado propio de la cronología aparece unida al espacio, desde la génesis de la transformación de la historia en conocimiento escolar en el *currículum* declarado que nos ocupa. También, merece atenderse al impacto que puede tener que la ciencia sea el eje que articule el sector y que su omnipresente medición, también lo sea, en su configuración didáctico-curricular. De ahí que en las categorías fundamentales que articulan el sector, se destaque actividades que están en la base de la forma de conocer ciencia, por ejemplo, la medición. Medición nominal y ordinal, se ven así expresadas en acciones de datación de sucesos, identificación mediante fechas y siglos y establecimientos de secuencias en la biografía e historia familiar, primero, y luego en la historia local y nacional.

“Respecto al mundo de la naturaleza, el foco lo constituyen los seres vivos (biología), la transformación de la materia (procesos químicos y físicos), y la interacción entre especies y medio ambiente. El mundo social y cultural es abordado a través de conceptos básicos de la historia (escala del tiempo), la geografía (escala del espacio), la economía (producción y consumo) y la política (ciudadanía y gobierno)” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 117).

“se plantean además contenidos que corresponden a algunas de las actividades a la base de las formas de conocer ciencia: observación controlada, clasificación, comparación, medición” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

“Comprender momentos de la vida en plantas y animales: nacimiento, crecimiento y reproducción” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 122).

Acorde a la descripción e ilustración de cada una de las unidades, a continuación se presenta la interpretación para el conjunto de la unidad de registro. La medición y el orden presentes en el corazón de la ciencia, se expresan también en su constitución como materia de enseñanza. Ejemplo de ello, es el tiempo cronológico, contenido fundamental del sector, que también se manifiesta en la habilidad de ubicación espacio-temporal. La datación constituye una de las operaciones cronológicas fundamentales, para ello se utiliza la fecha, especialmente, a través del año y el siglo, mediante los cuales se indica un primer ordenamiento de los acontecimientos en una secuencia tiempo, en indicar lo que pasó antes y lo que pasó después, de acuerdo a un punto de referencia. Medición y orden como ejes del tiempo cronológico, se presentan en el sector en los dos niveles de medición ya señalados: nominal y ordinal. Así eventos son identificados con sus fechas y luego dispuestos en secuencias progresivas de acuerdo a un punto inicial de medición, que es la era. Ello hace posible la determinación de décadas, épocas, períodos y etapas. Estos también son representados en esquemas cronológicos, de gran simplicidad, en los primeros cursos de la Enseñanza Básica. Cabe señalar que si bien las operaciones cronológicas se aplican a etapas de diferentes duraciones, por ejemplo, las etapas de la Prehistoria y el siglo XX, no se utiliza el concepto de duración, ni la clasificación braudeliana de diferentes

duraciones. Por ello, la concepción del tiempo en la que se suscribe la cronología en el sector Ciencia, es el tiempo medido y ordenado a la manera de la *scientia*; un tiempo naturalizado que corresponde a la medida cronométrica de la duración.

**3. EL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA Y SUS ENTORNOS**, esta unidad de registro indaga en el sentido y significado que el pequeño escenario de la vida cotidiana sea el punto de partida para el aprendizaje de los estudiantes en el sector Ciencia. Este escenario de la vida comienza con la observación del tiempo, su transcurrir, su dinámica entre lo que permanece y lo que cambia en la biografía de cada uno de los alumnos y alumnas y en la atención de su vida familiar y el entorno en el cual ella se inscribe. Esto significa iniciar el estudio del sector desde lo más próximo hasta lo más lejano; de lo conocido a lo desconocido, en fin, de lo ordinario a lo extraordinario. El estudio acucioso del *subcorpus* permite construir 3 unidades de categoría, a las que se agrega una unidad que surge de la triangulación intertextual, éstas son descritas e ilustradas a continuación.

**3.1. Lo cotidiano y próximo, punto de partida para aprendizaje del sector ciencia**, desde sus prolegómenos el sector Ciencia plantea que el aprendizaje ha de partir de las experiencias y el saber de los estudiantes a través de la recuperación del entorno natural y social de su vida cotidiana, de su entorno inmediato. De allí que su propia vida familiar y la de su comunidad se constituya en una valiosa fuente para el estudio y comprensión del medio natural, social y cultural. Allí podrá descubrir la diversidad y similitud en lo que lo rodea. El estudio de la vida cotidiana no es un fin en sí mismo, sino un medio para ir construyendo un sentido de la historia, es decir del tiempo. Tal como puede verse a continuación.

“Derechos y responsabilidades individuales: reconocimiento su ejercicio en la familia, la escuela, el trabajo, la comunidad y el Estado (Declaración Universal de los Derechos Humanos, artículos 19° de la Constitución de 1980) ) (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 142).

“Respecto a ambos ámbitos de conocimiento, se parte de las experiencias y el saber de los alumnos a través de la recuperación del entorno natural y social de su vida cotidiana, y se organiza en una secuencia que articula conocimientos nuevos organizados en un marco conceptual integrador y generativo; es decir, que tiene la potencialidad de integrar otros conceptos y explicaciones” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 117).

“Economía y vida cotidiana: análisis de temas de economía como trabajo, salario y renta; consumo, ahorro e inversión; dinero efectivo y dinero simbólico; impuestos, inflación, en relación a situaciones cotidianas” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 139).

**3.2. Transcurso de tiempo; simultaneidad, sucesión de duraciones, distintas duraciones en la vida cotidiana y sus entornos**, el paso del tiempo en la biografía y la vida familiar y sus entornos se expresa mediante categorías que dan cuenta de eventos que ocurren al mismo tiempo; que se suceden en el tiempo y que poseen diferentes duraciones. Tal como puede observarse a continuación.

“**Unidades cronológicas y ejes temporales:** reconocer, en la memoria viva de la comunidad, la vida en las décadas de 1930, 1940, 1950, hasta hoy” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 137).

“Comprender los procesos de crecimiento y reproducción de plantas, animales y seres humanos, reconociendo semejanzas y diferencias” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

“**Cronología**, establecer secuencias en acontecimientos de la vida personal y familiar (fecha de nacimiento, ingreso a la escuela, cumpleaños, historia familiar) (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 122).

**3.3. Lo que permanece y cambia en la vida cotidiana y sus entornos**, los atributos básicos del tiempo histórico expresados en lo que permanece y lo que cambia, las continuidades y discontinuidades, se postulan deben aprenderse en la vida cotidiana y sus entornos, partiendo de su observación en la biografía y en la historia familiar. Ello queda ilustrado a continuación.

“El subsector organiza en forma integrada contenidos que provienen de ámbitos disciplinarios de historia, geografía, economía, educación cívica y sociología. Sus ejes temáticos son la ubicación temporal y el sentido de los procesos de continuidad y cambio que están en la base de la historia de lo que somos como humanidad, como nación, como individuos, y el sentido espacial, que define los esquemas de entendimiento de la ubicación relativa en escalas local, regional, global y cósmica” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 135).

“Revolución Industrial: apreciación del desarrollo tecnológico, los cambios en las formas de producción, la organización del trabajo y sus implicancias sociales. Discusión comparada del algún tema de interés con el presente” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 140).

“Características principales de la Antigüedad, la Edad media y la Edad Moderna: apreciación de los aportes de las culturas grecolatina, judeocristiana e islámica a la conformación del mundo occidental” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 140).

**3.4. Presencia de paradoja del tiempo en vida cotidiana**, la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental que contrapone duración y medición constituye, en este trabajo, el *leitmotiv* de la *Parte Primera* de la revisión de la literatura. Sin embargo, es de difícil observancia, en forma explícita en este *subcorpus*; en su dimensión implícita, en cambio, sí es posible descubrir algunos OF y C MO que dan cuenta del tiempo como medición, representado por la cronología, y el tiempo como duración a través de expresiones indefinidas de tiempo o manifestaciones de la duración. Algo de ello puede observarse en las siguientes referencias textuales.

“Apreciar el sentido del tiempo histórico en el espacio cercano” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 136).

“Reconocer los cambios de estado de la materia y apreciar la importancia que estos procesos tienen para la vida cotidiana” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 121).

“**Unidades cronológicas y ejes temporales**: reconocer, en la memoria viva de la comunidad, la vida en las décadas de 1930, 1940, 1950, hasta hoy” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 137).

Según la descripción e ilustración realizada para cada una de las unidades de categoría y de contexto, a continuación se presenta la interpretación para el conjunto de la unidad de registro. Como se verá más adelante en la quinta unidad de registro, el código curricular declarado para el subsector Ciencia, postula estar inspirado en la pedagogía activa. En consonancia con ello, el aprendizaje ha de iniciarse con la realidad más cercada de los alumnos y

alumnas. Allí es donde encuentran los rudimentos para la comprensión del tiempo; su modo de transcurrir; las formas de ordenar, midiendo dicho transcurrir. Así como, se debe tomar conciencia de aquello que permanece, frente al cambio y su dinamismo. Así, es en el pequeño escenario de la vida cotidiana donde se empieza a apreciar el sentido del tiempo histórico, los tiempos comunes y diversos, lo que ocurre todos los años y los eventos extraordinarios, en fin, lo que ocurre en forma simultánea en su familia y en otras familias, y lo que es único de una situación familiar. Respecto de la paradoja del tiempo donde concurren medición y duración, tal como se ha indicado, ella sólo es posible inferirla desde la dimensión implícita. No obstante, existir un predominio del tiempo medido y ordenado, sobre el tiempo de la duración.

**4. EL TIEMPO EN LA HISTORIA NACIONAL Y MUNDIAL**, esta unidad de registro da cuenta de cómo se manifiesta el tema del tiempo en la historia nacional y mundial, en aspectos fundamentales, tales como: el lenguaje usado relativo al tiempo, las categorías asociadas al transcurso del tiempo, la organización tripartita del tiempo y los vínculos que se establecen entre el pasado, presente y futuro, en fin, la presencia de los atributos de continuidad y cambio en los procesos históricos, entre otros. Todo lo cual, se presenta en 4 unidades de registro, las cuales se describen e ilustran a continuación.

**4.1. Transcurso de tiempo; simultaneidad, sucesión de duraciones, distintas duraciones en la historia nacional y mundial**, la atención a la proporción de tiempo o velocidad que existe entre la ocurrencia de un acontecimiento y otro; entre un cambio y otro, observada en el tiempo de la historia de Chile y de la historia de la humanidad, se manifiesta en este sector en una perspectiva tradicional, mediante una visión diacrónica progresiva en que se presentan los procesos históricos. Junto a la cual, se presenta una visión diacrónica para abordar la historia de Europa, lo que permite descubrir la vinculación, influencia e interdependencia que existe entre los acontecimientos. Tal como puede observarse en las siguientes citas textuales.

“En los contenidos relativos a la formación de una conciencia histórica, reconociendo los orígenes de la civilización occidental, se da especial énfasis a la secuencia que se inicia con el encuentro de las culturas europea y de América en el siglo XVI y que culmina en el presente, como fuente más directa de nuestra identidad cultural e histórica” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 135).

“**Características de las grandes etapas culturales de la Prehistoria** y discusión sobre la importancia de este período en relación a temas como: la creación de herramientas, la evolución hacia organizaciones sociales más complejas, la domesticación de animales y vegetales, la creación de símbolos” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 140).

“**Revolución Francesa:** valoración de sus aportes y efectos, tales como la declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano. Análisis de nociones políticas o jurídicas vinculadas a la Revolución Francesa en situaciones del presente” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 140).

**4.2. Presencia de conceptos definidos e indefinidos de tiempo histórico. aplicados a la historia nacional y mundial**, el lenguaje del tiempo se hace presente mediante expresiones definidas, sustentadas en la cronología, que se afanan en lograr una exacta medición de los acontecimientos y mediante expresiones indeterminadas, que dan cuenta de otra manera de conceptualizar el tiempo, más cercana a la idea de duración. Manifestación de ello es datar con un siglo o un año, por ejemplo 1492, o hacerlo con una

época, como la del Encuentro entre Dos mundos. Cabe destacar que forma parte del bagaje del discurso histórico una serie de conceptos que incluye la idea de la temporalidad, tal es el caso de: Colonial, Imperialismo, Revolución, Precolombino, para indicar con algunos ejemplos. Enseguida se ilustra esta categoría mediante tres referencias.

“Culturas originarias de Chile: localización y características principales de sus formas de vida” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 123).

“Comprender la época colonial como el período en que se articulan distintas culturas y se inicia el proceso de configuración de identidades nacionales” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 136).

“Temas políticos del siglo XX: las guerras mundiales, comprensión de las características de los totalitarismos y democracias. La paz y el rol de los organismos internacionales. Surgimiento y caída del bloque socialista” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 141).

**4.3. Continuidad y cambio en la comprensión de los procesos históricos de la historia nacional y mundial**, como se dijo uno de los aspectos más propios del sentido del tiempo, es atender a cómo se manifiestan las continuidades y discontinuidades, lo que es lo mismo, las permanencia y transformaciones. Este aspecto está presente, especialmente, en 6°, 7° y 8° Año de Enseñanza Básica, tal como puede verse a continuación.

“Investigar aspectos de la historia occidental identificando elementos de continuidad y de cambio, y contrastando con el presente” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 139).

**“Evolución republicana en Chile:** Guerra del Pacífico, parlamentarismo, régimen presidencial, hitos del estado chileno hasta el presente. Identificación de elementos de continuidad y cambio en la historia nacional” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 138).

“Reconocer la importancia de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa, en la conformación del mundo contemporáneo” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 139).

**4.4. Sentido del pasado y su proyección en el presente**, el estudio del tiempo constituye un medio para comprender el presente, en varios pasajes el sector Ciencia da cuenta del interés que hay en el estudio del pasado para comprender el propio tiempo de vivir. Es lo que tradicionalmente la historiografía llama la comprensión del presente por el pasado y del pasado por el presente. La idea de aporte, significación, valoración, es una manera de expresar este sentido de estudiar el pasado para comprender el presente, tal como dan cuenta las siguientes citas.

“Conocer y apreciar los aportes de las principales culturas a la evolución de la civilización occidental, desde la Antigüedad a la Edad Moderna” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 139).

“Caracterizar las grandes etapas de desarrollo cultural en la Prehistoria y discutir su significado para la humanidad” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 139).

“Encuentro entre dos culturas: apreciación de las consecuencias de la conquista de España en América” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 137).

Esta unidad de registro se hace presente principalmente en el segundo nivel de la Educación Básica, vale decir, de 5° a 8° Básico, que es donde se sitúan los contenidos relativos a la historia de Chile y Universal. En 1° y 2° Básico, en cambio, se hace presente en el tema de los valores patrios y efemérides y el legado cultural nacional. Por ello, el análisis se centra en el subsector de aprendizaje Estudio y Comprensión de la Sociedad para el nivel de 5° a 8° Básico. Desde su presentación aparece en forma explícita la idea del tiempo de la historia, expresado a través de diferentes manifestaciones, tales como: la datación y aplicación de otras operaciones cronológicas, la interpretación del presente por el pasado, la observancia del diálogo entre continuidad y cambio, en fin, la utilización de diferentes fuentes para el desarrollo de una conciencia histórica. Esto último, significa, entre otras cosas, apreciar el sentido del tiempo desde el espacio más cercano a lo más lejano, hasta cristalizar en el análisis de un mundo globalmente interconectado. La secuencia para el tratamiento de los temas es la convencional que comienza con el tiempo cercano, luego con los pueblos originarios hasta historia económica de Chile en el siglo XX. Para dejar los últimos dos cursos destinados a la historia de la humanidad, desde la Prehistoria hasta el siglo XX. Es importante destacar que el *subcorpus* culmina con el estudio de algunos problemas del mundo contemporáneo y los Derechos y responsabilidades individuales. Finalmente, es dable alertar sobre la visión predominante de tiempo, que es aquél sustentado en el tiempo científico que da origen al tiempo medido y ordenado de la cronología.

## **5. SECTOR DE APRENDIZAJE CIENCIA EN SU CIRCUNSTANCIA: TRANSFORMACIÓN CURRICULAR GOBIERNOS CONCERTACIÓN EN CHILE,** esta unidad corresponde a una unidad de registro que surge de la

revisión de las circunstancias de producción del *corpus*, expuestas en la *Parte Primera* y *Parte Tercera* de la tesis, por lo tanto debemos situarnos en la política curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile y, especialmente, a su transformación curricular que origina el Marco Curricular Nacional, latamente expuesto en las secciones señaladas. Luego, interesa ver cómo se hacen presentes en este *subcorpus*.

**5.1. Conceptualización de Objetivo Fundamental y Contenido Mínimo.** **Presencia de concepto de competencias,** los Objetivos Fundamentales, se definen como competencias que los estudiantes deben lograr en cada uno de los niveles de su escolarización para cumplir con los fines y objetivos generales y requisitos de egreso de la Enseñanza Básica. Por su parte, los Contenidos Mínimos Obligatorios se definen como conocimientos específicos y prácticas para lograr destrezas y actitudes que los establecimientos educacionales deben obligatoriamente enseñar para cumplir con los OF de cada nivel.

“El marco de OF-CMO procura superar la excesiva uniformidad que tradicionalmente han tenido los contenidos de la enseñanza y asume las diferencias de intereses y expectativas educativas que existen en una sociedad democrática y plural. De esta manera, el sistema educativo, en su conjunto, podrá ampliar la oferta de servicios y permitir a los padres elegir el tipo de enseñanza que desean para sus hijos, dentro de una amplia gama de opciones educativas diferentes, pero que tienen una base común” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 5).

“El carácter modernizador de la propuesta de OF-CMO también se expresa en la naturaleza de los objetivos y contenidos seleccionados y en la organización que se les ha dado. Desde esta perspectiva, se procura lograr aprendizajes que



contribuyan positivamente a una variedad de tareas e intereses personales y nacionales, entre ellos: la formación para una ciudadanía más activa; la promoción y ejercicio de los derechos humanos y los valores democráticos; y la obtención de competencias necesarias para facilitar la inserción de los jóvenes en el mundo laboral, productivo y de servicios, lo que facilitará, a su vez, la mejor inserción del país en los mercados mundiales” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág.5).

**5.2. Código curricular sector Ciencia. Vínculo con orden científico,** tal como se adelantó en la primera unidad de registro, el código curricular está vertebrado en torno a la ciencia y el método científico, algunos de cuyos rudimentos se consideran en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En cuanto a los principios explícitos de este código curricular, resalta un intento integrador de las otrora ciencias naturales y ciencias sociales en la idea de comprensión del Medio. Es, entonces, el orden científico el que se propone para articular el sector, sin embargo, en el dominio de lo implícito se muestra una visión simplista y acrítica de la ciencia, que tampoco cumple con su *desideratum* de generar un conocimiento integrador que sea la base para el desarrollo posterior de un conocimiento escolar sólido y bien fundado. Obsérvese las citas indicadas a continuación.

“Este sector tiene por propósito introducir a los estudiantes en una comprensión integrada del mundo natural y cultural, fundada en el conocimiento proporcionado por disciplinas científicas. Tal comprensión se funda en la apropiación de conceptos y principios interpretativos básicos de las ciencias naturales y sociales que, junto al desarrollo de habilidades para la búsqueda y manejo de la información, y el ejercicio del juicio crítico, permita a los alumnos desarrollar gradualmente el sentido del tiempo, de la percepción espacial, y el sentido de lo real” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 117).

“Este subsector de aprendizaje incluye el estudio del medio natural y social, desde los saberes que aportan las disciplinas de las ciencias respectivas tratados en forma integrada” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

“El uso, manejo y contrastación de variadas fuentes de información, como la observación directa del entorno, material escrito, narraciones, gráficos simples, pinturas, videos, fotos, objetos, mapas o situaciones experimentales elementales, constituyen soportes indispensables de la visión y categorías de pensamiento que la propuesta curricular busca desarrollar” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

**5.3. Cambios en los contenidos y en su orientación,** la historia que es la nomenclatura dada a la materia de enseñanza que constituye nuestro objeto de estudio, cambia su nombre en el Marco Curricular en cuestión pasándose a llamar Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Sólo en la Enseñanza Media recuperará su nombre asociado a las ciencias sociales, esto es, Historia y ciencias sociales. También es posible observar la mutación ya señalada de asignatura escolar, o materia de enseñanza a subsector de aprendizaje. Ello, inmediatamente, da una pista del papel que posee el aprendizaje en la mentada transformación curricular. Con todo, al menos en el Marco Curricular Nacional, los contenidos siguen denominándose como tales y constituyen, junto a los objetivos, los ejes del *currículum*, cuestión que se desdibujará más adelante a instancia de los aprendizajes esperados y sus indicadores, que se transforman en los ejes de los Programas de Estudio. Ilustrativo de esta unidad de registro son las siguientes citas textuales.

“Este sector tiene por propósito introducir a los estudiantes es una conocimiento proporcionado por disciplinas científicas” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 117).

“El sector de Ciencia, se desagrega en tres subsectores: Comprensión del medio natural, Social y Cultural, que trata de forma integrada el a básica (años 1° a 4°); Estudio y Comprensión de la naturaleza (Años 5° a 8°) (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 117).

“Este subsector de aprendizaje de aprendizaje incluye el estudio del medio natural y social, desde los saberes que aportan las disciplinas de las ciencias respectivas tratados en forma integrada” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

**5.4. Enfoque curricular que enseña en sector de aprendizaje Ciencia,** se declara que enfoque curricular es la pedagogía activa, donde los alumnos sean protagonistas de su aprendizaje. Así, actividades de indagación, mediante el uso de variadas fuentes, observación directa, entrevista, entre otros, poseen un rol protagónico. Se plantea que el aprendizaje debe tener una nueva forma de trabajo pedagógico que tiene como centro la actividad de los alumnos, sus características y conocimientos previos. Tal como se deja ver a continuación.

“Respecto a ambos ámbitos de conocimiento, se parte de las experiencias y el saber de los alumnos a través de la recuperación del entorno natural y social de su vida cotidiana y se organiza una secuencia que articula conocimientos nuevos organizados en un marco conceptual integrador y generativo; es decir, que tiene la potencialidad de integrar otros conceptos y explicaciones” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 117).

“Respecto del mundo natural la actitud que se busca establecer es de valorización de la vida y la diversidad biológica de la que formamos parte; respecto a la historia y la sociedad, el reconocimiento y valorización de las diferencias, y la simultánea valorización de la propia identidad y el patrimonio universal” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

“El proceso de exploración y comprensión del mundo debe tener como punto inicial interrogantes y conversaciones sobre la realidad que recurran al saber que el alumno ya posee y, sobre esta base, elaborar los conceptos y esquemas que la experiencia escolar debe comunicar, los que, junto con asociar unos conocimientos con otros, deben facilitar una visión integrada de la realidad” (Chile. MINEDUC, 1999a, pág. 119).

Una visión global de esta unidad de registro, permite completar lo dicho, sobre la transformación curricular de los Gobiernos de la Concertación. Por ejemplo, el énfasis en el aprendizaje antes que en la enseñanza, con lo cual se escinde relación enseñanza-aprendizaje. También, la introducción de nomenclaturas que desconocen la tradición pedagógica, y restan la posibilidad de construir significados sobre los elementos fundamentales de la escolarización, tal es el caso, de nombrar a las disciplinas escolares, Sectores y Subsectores del aprendizaje, replegando lo escolar, elemento definitorio de la construcción del conocimiento escolar. Los CMO plantean la tridimensionalidad en el abordaje de los mismos compuestos de conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales. Ello se ve en varios aspectos de su código curricular, sin embargo, no se utiliza para cuestionar la construcción y el *modus operandi* de la ciencia.

Comenzamos el capítulo con los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, como el entramado de capacidades, conductas y competencias de carácter comprensivo, operativo y valorativo a desarrollar por

los alumnos en los diversos niveles de enseñanza. En la sección hemos mostrado trazos de cómo ello se pretende lograr, al menos, desde la dimensión declarada. Salta a la vista, la presencia de la categoría de ‘competencia’ que, a medida, que van sucediéndose los años adquiere más protagonismo, para nombrar un conjunto de cosas muy variadas intentando desmarcarse de la visión original del término, asociado al modelo tecnicista. En las secciones siguientes descenderemos, desde este Marco General de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios a los Programas de Estudio y, luego, a los textos escolares; diferentes formas de concreción curricular de la política educativa chilena.

## **2. Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

“Los programas deberán elaborarse indicando expresamente los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios correspondientes” (Chile, MINEDUC, 1996, pág.3).

Dentro del Marco Curricular Nacional, los Programas de Estudio, corresponden a la secuencia pedagógica, que incluye metodologías y actividades específicas, para abordar los Contenidos Mínimos Obligatorios que conducen al logro de Objetivos Fundamentales (Chile, MINEDUC, 1996). En cuanto tal, el Programa de Estudio, permite observar cómo se organiza el *currículum*, y cómo se expresa, el código curricular, que regular cómo se distribuye el conocimiento en la institución escolar. Por ello, constituye un pórtico privilegiado para indagar en el *currículum* prescrito y regulado, y construir significados sobre nuestro problema de investigación. Esta, es la empresa que se acomete en tres secciones del presente capítulo, la primera de la cual origina este apartado y corresponde, entonces, a la aplicación de la técnica de análisis de contenido al segundo *subcorpus* representado por Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica. Para su desarrollo, se sigue el mismo procedimiento aplicado al *subcorpus* I, según lo indicado en el siguiente cuadro que indica la etapa del análisis de contenido y la sección donde aparece desarrollado que, a veces, corresponde a un anexo y, otras, se presenta en el cuerpo del texto a continuación del mismo cuadro.

<b>Paso</b>	<b>Sección</b>
1. Selección de <i>subcorpus</i> textual.	Anexo N°11. <i>Subcorpus</i> II.
2. Descubrimiento de temas emergentes y su organización inicial.	Anexo N°12. Temas emergentes. Anexo N°13. Organización inicial temas emergentes.
3. Diseño de trama o sistema categorial inicial.	Anexo N°14. Trama o sistema categorial inicial
4. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual e incorporación a la trama o sistema categorial inicial. Segunda versión.	Anexo N°5. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual Anexo N°15. Trama o sistema categorial. Segunda versión.
5. Realización de una triangulación intertextual. Nuevo ajuste de la trama.	Anexo N°16. Triangulación intertextual.
<b>Paso</b>	<b>Sección</b>
6. Tercera versión trama con codificación de unidades de registro, de contexto y categorías.	Anexo N°17. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación.

7. Desarrollo de un estudio piloto a una muestra del <i>subcorpus</i> .	Anexo N°18. Estudio piloto de una muestra del <i>subcorcorpus</i> .
8. Presentación de la trama o sistema categorial final.	Se presenta en el cuerpo del texto.
9. Definición nominal de unidades de registro, unidades de contexto y unidades de categoría.	Anexo N°19. Definiciones de unidades de registro, unidades de contexto y unidades de categoría.
10. Tarea hermenéutica. Construcción de significados.	Se presenta en el cuerpo del texto.

Cuadro N° 10. Decálogo Análisis de Contenido Emergente. *Subcorpus* II. Ubicación de secciones

Desde la selección del *corpus*, el análisis de contenido permite paso a paso, jornada tras jornada, ir aproximándose a cada uno de los Programas de Estudio, con la finalidad de descubrir algunos trazos de su sentido y significado. Este proceso recalca en la construcción del sistema categorial o trama, que es el dispositivo que permite la tarea hermenéutica con la cual cristaliza el análisis de contenido, tal como puede observarse a continuación; primero, se presenta la trama para este segundo *subcorpus*, seguido de lo cual dicha trama actúa como el dispositivo para construir significados sobre los Programas de Estudio en los cuales focaliza su mirada esta sección.

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> • <b>Unidades de Categorías y unidades de contexto</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>1.LA CIENCIA Y LA CIENCIA ESCOLARIZADA. SU EXPRESIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS</b>	<b>C</b>
1.1.La ciencia y su orden científico. 1.2.La ciencia como eje de la organización del Programa de Estudios. 1.3.La ciencia escolarizada. Su expresión en aprendizaje esperado e indicadores. 1.4.Inspiración en una pedagogía activa. 1.5.La evaluación y los procedimientos disciplinarios de la institución escolar.	<b>Cc</b> <b>Co</b> <b>Ci</b>  <b>Ca</b> <b>Ce</b>
<b>2.PROGRAMA DE ESTUDIO EN LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b>	<b>P</b>
2.1. Modelo en que se inscribe la transformación curricular. 2.2. La <i>scientia</i> y la configuración del orden escolar. Código curricular sector Ciencia. 2.3.Mudanza de asignatura de enseñanza a subsector de aprendizaje 2.4.Énfasis en aprendizaje y escisión de la relación enseñanza-aprendizaje.	<b>Pm</b> <b>Po</b>  <b>Ps</b> <b>Pa</b>
<b>3.MEDICIÓN Y UBICACIÓN EN EL TIEMPO. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b>	<b>H</b>
3.1. Medición y unidades de medida. El ordenamiento de la diversidad. 3.2. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas); y externo (medida de ese movimiento, cambio). 3.3. De los instrumentos para observar y medir. Cronología, práctica para medir y ordenar el tiempo, por vía ejemplar. 3.4. Línea de tiempo, medir el cambio. Génesis de noción de historia. 3.5. Medición y habilidad de ubicación espacio-temporal.	<b>Hm</b> <b>Hc</b>  <b>Hp</b>  <b>Hl</b> <b>Hh</b>
<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> <b>Unidades de Categorías y unidades de contexto</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>4.OBSERVACIÓN DEL TIEMPO EN LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR, DE LA COMUNIDAD Y LOCAL</b>	<b>T</b>

4.1.El tiempo del reloj ( <i>chonos</i> ) y el tiempo existencial ( <i>kairos</i> ), en vida cotidiana.	<b>Tp</b>
4.2. Cambio y continuidad; semejanzas y diferencias en biografía, historia familiar, de la comunidad y localidad.	<b>Tc</b>
4.3. Transcurso del tiempo. Su organización tripartita, secuencial, simultánea, cíclica, reproducción y metamorfosis.	<b>Tt</b>
4.4. Actitudes en relación al pasado: empatía, interés e imaginación.	<b>Ta</b>
<b>5. MODO DE VIDA EN SOCIEDAD Y SU IMPORTANCIA</b>	<b>S</b>
5.1. De la vida en sociedad y el papel de instituciones del entorno.	<b>Si</b>
5.2. El trabajo en la sociedad. Actividades laborales y trabajo.	<b>St</b>
5.3. Desarrollo de la identidad nacional.	<b>Sn</b>
5.4.Valoración de la vida en sociedad para la satisfacción de necesidades.	<b>Ss</b>

Cuadro N° 11. Trama (sistema categorial). *Subcorpus* II.Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica

De cómo esta trama permite desempeñar el papel de dispositivo para construir significados sobre el *textum* que constituyen los Programas de Estudio, y cuáles son esos significados que es posible escuchar al hilo de los textos, dan cuenta las siguientes letras.

**1. LA CIENCIA Y LA CIENCIA ESCOLARIZADA. SU EXPRESIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS,** mediante esta unidad de registro se fija la atención en cómo se hace presente la ciencia en el Programa de Estudios, transformándose en una ciencia escolarizada. Ello supone atender a su disciplinarización al ser diseñada como materia de enseñanza en los diferentes elementos que componen el Programa de Estudios, y en las relaciones que se establecen entre ellos. Allí, la presencia de la ciencia es fundamental, baste advertir que es la que da el nombre a todo el sector y constituye el ámbito disciplinar genérico donde concurren las, otrora, ciencias naturales y ciencias sociales. Resulta fundamental observar si esa presencia de la ciencia, constituye un discurso o, por el contrario, aparece en los diferentes elementos que componen la acción educativa y que en el Programa son: los contenidos; los aprendizajes esperados y sus correspondientes indicadores; las actividades para el logro de los aprendizajes esperados; y las actividades de evaluación, tal como se describe en las siguientes unidades de categorías.

**1.1. La ciencia y su orden científico,** en nuestra tesis el estudio de la ciencia y del orden científico, al hilo del tiempo como medición, ocupa un puesto central. Su nueva idea de Naturaleza donde los fenómenos pueden ser medidos, ejemplo de lo cual, es el movimiento que ahora se concibe como un fenómeno físico; medición que, además, puede ser reducida al orden. En el Programa de Estudio se hacen presentes determinadas prácticas y rutinas a través de las cuales se construye la ciencia y su método científico, tales como: la formulación de la pregunta como apertura al conocimiento, la observación, la clasificación la explicación basada en la experiencia y la capacidad de hacer predicciones, entre otros. Destaca el contenido regulado en el Programa de “mirar científicamente” la naturaleza y la sociedad, esto es, mediante la determinación de algunas variables que permitan comprender en mundo físico y socio-cultural en el cual vivimos. En esta comprensión del Medio, la medición desempeña un papel central, puesto que es la que permite darse cuenta y dar cuenta del cambio en la naturaleza y en las personas, tal como acontece su vida en la sociedad. De tal modo que, medición y ubicación en el tiempo y el espacio, ocupan un semestre completo en el Primer Año Básico y también están presentes en diversas partes de los Programas de Estudio de los otros cursos que integran el *subcorpus*. Una serie de contenidos de la ciencia, aparecen en el Programa, tales como, el conocimiento de los seres vivos y su hábitat; la interacción entre los organismos y su medio; la

diversidad natural; los estados de la materia, entre otros. A ellos, se unen contenidos de las ciencias sociales, tales como, la vida en comunidad; las instituciones; el trabajo y la identidad nacional, para ilustrar con algunos ejemplos. Algunos citas que sustentan lo dicho, pueden leerse a continuación.

“En este semestre se pueden destacar dos aspectos principales a lograr por alumnos y alumnas:

- Que vinculen la exploración con el conocimiento y la investigación científica, maravillándose con lo que pueden aprender si exploran, reconociendo que el mismo ser humano ha construido su conocimiento del mundo y del cosmos explorándolo; y percibiendo los límites del conocimiento, que en relación al Universo son tan evidentes” (Chile. MINEDUC, 1998a, pág. 268).

“Es importante destacar que en el tratamiento del espacio cósmico no es relevante que se aprendan las distancias y el tamaño de los cuerpos celestes, basta con que imaginen que son magnitudes inmensas” (Chile. MINEDUC, 1998a, pág. 268).

“Los modelos son herramientas muy útiles que se emplean en ciencia y en otras áreas del conocimiento para representar hechos o fenómenos de la realidad y así poder estudiarlos y comprenderlos mejor.

Acerca del trabajo que realizarán alumnos y alumnas con modelos simplificados, es importante señalar que, a través de ellos, se formarán una imagen más concreta y real de ciertos fenómenos, como la rotación, traslación, estaciones del año y otras, ya que les permitirán comprender de mejor forma la relación entre la Tierra, el Sol y la Luna e ir así entendiendo algunos hechos observables por ellos” (Chile. MINEDUC, 1998a, pág. 281).

**1.2. La ciencia como eje de la organización del Programa de Estudios,** como se anticipó desde su nombre el sector deja de manifiesto el puesto neurálgico que desempeña la ciencia, que se transforma en una ciencia pedagogizada, que pretende integrar dos ámbitos disciplinares, las ciencias naturales y las ciencias sociales. De tal manera que, en el Nivel Básico 1, el concepto de Medio convoca al mundo natural, social y cultural, en cambio, en el Nivel Básico 2, se concentra en el Estudio y Comprensión de la Sociedad. Es necesario destacar que el sector se denomina Ciencia, durante 8, de los 12 años de la escolarización obligatoria. A partir de este eje disciplinar, la organización curricular del Programa, es la siguiente: comienza con una Presentación, donde se da una sinopsis del mismo. Luego, se presentan los Objetivos Fundamentales Verticales correspondiente al nivel básico en cuestión. Enseguida se expone una tabla con los Contenidos Mínimos Obligatorios por Semestre. Y se presenta cada uno de los semestres. Cada semestre posee una vertebración similar, que se inicia con una breve introducción, seguida de un cuadro de aprendizajes esperados e indicadores. Estos se pretenden lograr mediante actividades genéricas, ejemplos y observaciones al docente. Finalmente, se presenta una sección que contiene un conjunto de sugerencias para la evaluación. Así, esta organización del Programa posee, en realidad dos ejes, por un lado, el aprendizaje esperado con sus indicadores y por, otro, la ciencia. Repárese cómo se describe las distintas dimensiones, natural, social y cultural que comprende el subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural NB1.

“**Natural:** se orienta al estudio de la naturaleza con una mirada científica, centrada en temas como la diferenciación entre seres vivos u organismos y objetos inertes; la interacción de los organismos entre sí y con su hábitat; el reconocimiento y valoración de la diversidad biológica, su respeto y cuidado; y

por último, la comprensión de algunas variables del mundo físico en que vivimos.

**Social y Cultural:** se abordan aspectos del funcionamiento y organización de la sociedad; el fortalecimiento de la identidad personal y nacional; las relaciones entre los seres humanos; el reconocimiento y respeto por la diversidad social y cultural, lo que implica aceptar que la experiencia humana es vasta y de una riqueza infinita y, por último, la comprensión del sentido del tiempo y de la ubicación espacial” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 215).

Por su parte el concepto de cambio, propio de la *scientia*, tiene la siguiente expresión didáctica:

“El concepto de cambio que se propone es amplio y se refiere a la transformación que experimentan los organismos y el medio en ámbitos específicos. Siguiendo esta definición, se trata de alumnos y alumnas reconozcan los cambios que se operan en sus propias vidas, en las que integran cambios físicos derivados de su crecimiento y cambios personales, derivados de las experiencias que les ha tocado vivir. Luego pasan a identificar cambios experimentados en su grupo familiar y en la localidad donde viven” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág. 298).

**1.3. La ciencia escolarizada. Su expresión en aprendizaje esperado e indicadores,** la ciencia se escolariza en sus contenidos que se traducen en conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales. Mas, también el orden científico se expresa en una manera de disponer el aprendizaje que se intenta regular, controlar y, finalmente, medir mediante la formulación de aprendizajes esperados y sus indicadores, que desempeñan un rol protagónico en cada uno de los semestres que componen el Programa. Éstos, regulan las actividades y la evaluación. Así, poseen mayor presencia que los contenidos y se formulan de manera similar a los objetivos, vale decir, están precedidos por un verbo, que expresan la conducta que los alumnos deben ser capaces de exhibir al término de un proceso de aprendizaje en un ámbito acotado de conocimiento. Por su parte, los indicadores operacionalizan, tal desempeño esperado. Tal como puede observarse en las siguientes citas.

“Ordenan, en una secuencia cronológica, situaciones relacionadas con su vida cotidiana” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 241).

“Aplican categorías temporales, tales como: mañana, mediodía, tarde y noche; ayer, hoy y mañana; antes, después y ahora; temprano y tarde.  
Describen actividades que se realizan siguiendo una secuencia determinada.  
Ordenan, cronológicamente, acontecimientos de la vida personal y familiar” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 241).

**1.4. Inspiración en una pedagogía activa,** desde sus prolegómenos y en cada uno de los Programas de Estudio de los 4 cursos que componen el *corpus*, se declara que su enfoque es la pedagogía activa. Por ello, se considera lo que alumnos y alumnas saben sobre los temas; sus intereses, experiencias y recuerdos, así como, el desarrollo de las actividades partiendo desde las situaciones más conocidas y cotidianas hasta contextos más complejos. En el seno de esta pedagogía, los ejercicios de indagación mediante la aplicación de rudimentos del método científico, poseen especial expresión. Mediante ellos, se espera que alumnos y alumnas busquen información en distintas fuentes; observen la presencia del ayer en su vida cotidiana; y comparen hechos y situaciones en la tridimensionalidad representada por el pasado, presente y futuro. La experiencia de los alumnos, se constituye en un elemento capital en las actividades mediante los cuales se espera alcanzar los aprendizajes. Así por ejemplo, en las actividades diseñadas para que alumnos y alumnas

utilicen relojes y calendarios para ubicarse en el tiempo, y aprecien su utilidad, éstos construyen un reloj de sol en el patio de la escuela. El aprendizaje se inicia en el entorno, reflexionando sobre su utilidad para solucionar los problemas de la vida cotidiana y de la existencia social. Repárese en las siguientes citas que ilustran lo dicho.

“Es fundamental que el docente ponga a los alumnos y alumnas ante la necesidad de manipular, experimentar, comparar, ampliar la información, contrastarla, conversar y discutir sus puntos de vista, establecer relaciones simples, aplicar criterios, emitir y fundamentar sus ideas, argumentando con datos y evidencias válidas. Es por eso que la propuesta pedagógica se centra en la resolución de preguntas o problemas que los alumnos y alumnas tratarán de resolver. Al buscar respuesta, los niños y niñas realizarán un proceso de indagación que implicará poner en práctica todas las acciones mencionadas anteriormente” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág.215).

“Entrevistan a personas mayores de la localidad para indagar acerca de cómo era antes el lugar donde viven y los cambios experimentados a través de los años. Averiguan si ha habido terremotos, inundaciones u otros fenómenos naturales que hayan influido en el cambio de las construcciones y del paisaje” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág.304).

“Manifiestan curiosidad para ampliar su conocimiento del entorno” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.213).

**1.5. La evaluación y los procedimientos disciplinarios de la institución escolar,** la evaluación constituye una buena manera para observar cómo se manifiestan los procedimientos disciplinarios en la institución escolar, especialmente, en el *currículum*. Por ello, representa una ventana analítica promisorio para indagar en el problema que anima la tesis. Cada uno de los Programas de Estudios que componen el *corpus* aborda el tema de la evaluación. Para el caso del Primer y Segundo Año Básico, ésta aparece en dos apartados; el primero, dentro de la introducción, donde se indican Orientaciones para la evaluación y, al finalizar, donde se presenta unas Sugerencias para la Evaluación. En Tercero y Cuarto Año, sólo se presenta este último apartado. La evaluación se plantea en relación al grado de avance del aprendizaje esperado y como parte integrante del proceso de aprendizaje. La evaluación apunta a recoger información sobre el conocimiento y comprensión de los temas que se abordan, el desarrollo de habilidades y la formación de hábitos y valores. También aparece ligada al proceso de metacognición a través de la autoevaluación.

“A continuación se sugieren actividades que permiten evaluar el nivel de logro de los aprendizajes esperados planteados en este semestre” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág.256).

“la evaluación de los aprendizajes esperados se debe realizar a partir de la observación y registro del trabajo de los niños y niñas en el desarrollo de las actividades genéricas propuestas, a la luz de indicadores correspondientes. Así, también, a través de la observación y registro del comportamiento de alumnos y alumnas en distintas situaciones de <interacción con el resto de los compañeros” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág.256).

**“Algunas instancias específicas para evaluar:**

1. El reconocimiento de las instituciones sociales, la identificación de diferentes actividades laborales y la valoración del trabajo para el desarrollo de la vida en sociedad: (...)



- Completar oraciones escribiendo el nombre del trabajador que soluciona determinados problemas de la vida diaria, como por ejemplo: Iré donde.....para que arregle este vestido. Vendrá.....a arreglar esta llave de agua que gotea. Se quebró la pata de la mesa, la llevaré al.....” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.225).

Todo lo dicho, permite observar que la ciencia constituye la viga maestra del Programa de Estudios, no en vano, es el nombre que se le da a todo el Sector, para el período que se extiende entre 1° Básico y 8° Básico. Esa idea de ciencia está más cercana a la ciencia clásica, que en esta tesis hemos estudiado de la mano de Galileo, Descartes y Newton y no aparece en forma explícita, las transformaciones en la idea de ciencia tras Einstein, para indicar con un referente. Se enseñan ciertos contenidos elementales de la ciencia y, especialmente, hay un intento de enseñar rudimentos del método científico. Con todo, no hay una reflexión de qué es el orden científico, cómo se construye ese orden, así como, sus fortalezas y debilidades en cuanto construcción humana. En cuanto al método científico, se enseñan sus operaciones y rutinas fundamentales, sin embargo, la hipótesis está ausente pese a constituir el corazón del método científico. Tampoco se indica que la ciencia es uno, dentro de otros conocimientos también válidos. Se destacan las bondades de la ciencia, más no se alerta y denuncian sus peligros. En suma, se trata de una visión acrítica de la ciencia, que opta por ensalzar sus bondades, antes que denunciar sus perversidades.

Por otra parte, la ciencia también se hace presente en el código curricular del Programa, especialmente, si atendemos a sus aspectos subyacentes. Evidencia de ello es el puesto central que posee el aprendizaje esperado y sus indicadores, donde claramente se intenta cientificar y tecnificar la acción didáctica. Para ello se formulan, *a priori*, a la acción didáctica una serie de enunciados, del tipo de objetivos generales, llamados aprendizajes esperados, con sus respectivos indicadores, del tipo objetivos específicos. Luego se diseñan actividades para el logro de dichos aprendizajes esperados y un sistema de evaluación que verifica el logro de tales aprendizajes. Así, el aprendizaje es regulado, controlado, y verificado. En suma, es homogeneizado, uniformado, disciplinado, en lo cual, colaboran el orden científico y la medición.

Lo anteriormente expuesto, entra en contradicción con el modelo pedagógico declarado por los Gobiernos de la Concertación, que intenta despojarse del modelo por objetivos legado por la dictadura, y transitar a un modelo comprensivo. En ese empeño, se inscribe el enfoque por una pedagogía activa que se declara en el Programa, con lo cual se intenta retomar una tradición pedagógica desarrollada en Chile desde comienzos del siglo XX y que tiene un exponente en los Liceos Experimentales, donde se intenta poner en práctica algunos de los postulados de Dewey. Esta paradoja, representa una tensión permanente en el Programa. Para el caso, ¿Cuál es el orden que imprime la ciencia en la institución escolar? ¿De qué manera la ciencia hace al orden escolarizado?, en fin, ¿De qué manera en el Programa de Estudio, como expresión de la disciplina escolar, se observa una transformación de materias escolares en entidades lógicas y su corolario una formulación lógica-analítica del mundo?

**2. PROGRAMA DE ESTUDIO EN LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN**, recuérdese que esta unidad de registro observa los Programas de Estudio que conforman el *corpus*, a la luz de la transformación curricular de los Gobiernos de la Concertación, que intentan, al menos en el ámbito del *curriculum* declarado, pasar de un

*currículum* técnico a uno comprensivo. Esta indagación se realiza en tres aspectos fundamentales del *currículum*, atendiendo a sus interrelaciones: los contenidos de la enseñanza, la enseñanza y el aprendizaje.

**2.1. Modelo en que se inscribe la transformación curricular,** la transformación curricular declarada de los Gobiernos de la Concertación se inscribe, en términos generales, en una concepción práctica o comprensiva del *currículum*, sin embargo, en la práctica se trata de una mixtura entre un modelo técnico y uno comprensivo. Baste observar que el papel protagónico del aprendizaje esperado y sus indicadores, se inscribe en una pedagogía activa, articulada en la indagación. Por su parte, en los contenidos de la enseñanza, se plantea en una tridimensionalidad representada por conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales. Con todo, como se verá más adelante, existe una preponderancia del aprendizaje respecto de la enseñanza y de los contenidos de la enseñanza. Tal como puede observarse a continuación.

“El quehacer de este subsector se orienta a ofrecer condiciones para que puedan sistematizar y ampliar esos conocimientos que poseen; puedan expresarse utilizando un lenguaje apropiado y pertinente a los contenidos, en un marco de situaciones pedagógicas activas” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 215).

“es importante que desde pequeños, los niños y niñas tengan mayor conciencia de su aprendizaje, explicitando sus logros y dificultades para resolver determinadas situaciones. Este proceso, llamado metacognición, es también parte importante de la evaluación” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 217).

“Es fundamental que el docente ponga a los alumnos y alumnas ante la necesidad de manipular, experimentar, comparar, ampliar la información, contrastarla, conversar y discutir sus puntos de vista, establecer relaciones simples, aplicar criterios, emitir y fundamentar sus ideas, argumentando con datos y evidencias válidas (Chile. MINEDUC, 1998a, pág. 259).

**2.2. La *scientia* y la configuración del orden escolar. Código curricular sector Ciencia,** en consonancia con lo anterior la ciencia y su orden científico articula el código curricular, los alumnos alumnas deben aprender ciertos contenidos de la ciencia e iniciarse en la práctica de algunos de sus procedimientos vinculados a la aplicación del método científico, mediante ejercicios de indagación que signifiquen la manipulación de instrumentos para registrar, controlar y medir lo observado. *Amén* de lo anterior, la ciencia permite la disciplinarización de la relación didáctica, al tecnificarla en la figura del aprendizaje esperado con sus indicadores que, formulados *a priori* de la acción educativa, la regulan hacia un resultado final que se espera lograr y que se operacionalizan mediante indicadores. Todo lo cual permite observar que la medición está en el eje de los contenidos y, también, del aprendizaje. Las siguientes citas, permiten ilustrar parte de lo dicho.

“Niños y niñas, a través de experimentos sencillos y de fácil realización, trabajan estas nociones, haciéndolas más concretas y comprensibles, a la vez que van incorporando el modo de conocer científico” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág.298).

“Se pretende que los alumnos y alumnas comparen sus propias ideas con una experiencia concreta y puedan comunicar lo realizado a través de un informe” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág. 311).

“Aprendizajes esperados e indicadores” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 241).

**2.3. Mudanza de asignatura de enseñanza a subsector de aprendizaje**, en el Marco Curricular en el cual se inscriben los Programas de Estudio es posible observar la mudanza de la nomenclatura asignatura de enseñanza a sector y subsector. No obstante, el concepto de contenido de la enseñanza desempeña un papel central en la trama de OF y CMO. En esta perspectiva, al revisar los Programas de Estudio de este subsector, llama la atención que en cada uno de los semestres (otrora unidades), los contenidos han sido desplazados por los aprendizajes esperados. Obsérvese las siguientes citas.

“Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural” (Chile. MINEDUC, 1997a, portada).

“El subsector incluye el estudio del Medio en sus distintas dimensiones” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 215).

“El Programa del Nivel Básico 2 del Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural(...) (Chile. MINEDUC, 1998a, pág. 259).

**2.4. Énfasis en aprendizaje y escisión de la relación enseñanza-aprendizaje**, tal como ya lo adelantásemos, la preponderancia dada al aprendizaje esperado y sus indicadores, unida a la idea de logro de desempeño, muestran una clara tecnificación del proceso educativo. Se observa una ruptura de la relación enseñanza-aprendizaje, pues, la enseñanza sólo se esboza en relación al aprendizaje esperado y aparece reducida a indicaciones que se dan al docente, de gran simplicidad y obviedad. También es dable señalar que, a menudo, alumnos y alumnas, son denominados niños y niñas.

“El siguiente diagrama muestra las habilidades que deben desarrollar niños y niñas en su proceso de aprendizaje, de acuerdo a los diferentes contenidos planteados en el programa” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 215).

“Es importante recordar que el objetivo de la evaluación es obtener información para conocer el estado de avance que presenta cada uno de los alumnos y alumnas en relación con los aprendizajes esperados” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 216).

#### OBSERVACIONES AL DOCENTE

A través de esta actividad genérica se espera que alumnos y alumnas comprendan que el reloj y el calendario les permiten ubicarse en el tiempo y planificar sus actividades” (Chile. MINEDUC, 1997a pág. 249).

En estrecha relación con la interpretación dada a la unidad de registro precedente, cabe insistir en la paradoja que se anida en la dimensión subyacente del código curricular del Sector Ciencia, entre una pedagogía activa y un aprendizaje esperado, regulado, controlado y medido. En esta misma línea, no es menos relevante que el Programa destaque el aprendizaje esperado en desmedro de la nomenclatura contenidos de la enseñanza. Ello no debe sorprendernos si las asignaturas de enseñanza han mudado a sector y subsector de aprendizaje, despojándose de un acervo pedagógico que hay en voz asignatura de enseñanza, materia escolar o disciplina escolar. Ciertamente, este énfasis en el aprendizaje corre a parejas del debilitamiento de la enseñanza y de la profesionalidad docente. Escasamente se considera al profesor como un profesional, en lo que atañe a su competencia profesional, prueba de ello es la sección Observaciones al Docente, donde se dan indicaciones y normas tan elementales, infantiles y obvias, constituyendo un

atentado a su dignidad profesional y un obstáculo para el desarrollo de la transposición didáctica, lugar donde se define la práctica de la enseñanza. Ello constituye un caldo de cultivo para la descualificación docente. Por consiguiente, hay una ruptura de la relación enseñanza-aprendizaje a instancia del aprendizaje esperado operacionalizado en un conjunto de indicadores. A ello, debe agregarse la definición de los Objetivos Fundamentales como competencias, y la existencia de un Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), sustentado en la medición de los aprendizajes esperados. Todo lo cual, permite adelantar que esta serie de mudanzas representan un cierto retorno a una pedagogía tecnicista de nuevo cuño que, ahora, en complicidad con una neogestión es funcional a la institución postdisciplinarias, donde la escuela es en primer lugar una empresa. Nótese, entonces, en el papel que, en ello, desempeña la ciencia su orden científico articulado en la medición.

**3. MEDICIÓN Y UBICACIÓN EN EL TIEMPO. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE,** la medición nos sitúa en el corazón del orden científico, por lo tanto, su presencia en el Programa es una omnipresencia. La ciencia ordena el Programa de una determinada manera, en torno, a aprendizajes esperados e indicadores, al tiempo, que proporciona los principales temas donde los alumnos han de mostrar su desempeño, es decir, si alcanzaron y en qué grado, la conducta expresada en la enunciación del aprendizaje esperado. Dentro de estos, la medición ocupa el señalado puesto central. Para el caso del tiempo, se expresa en la presencia del tiempo medido y ordenado de la cronología. Así, el desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal constituye uno de los aprendizajes esperados y está presente en todos los Programas del *corpus*.

**3.1. Medición y unidades de medida. El ordenamiento de la diversidad,** un Programa de Estudios articulado en torno a la ciencia, sin duda, posee como *leitmotiv* el intento que los alumnos aprendan que la ciencia es un modo de orden. Por ello, la acción de ordenar, es decir, disponer las cosas de una cierta manera; la observación de lo ordenado y los procedimientos e instrumentos para ordenar, son cuestiones presentes en los distintos elementos del Programa. En ello, la medición desempeña un puesto central, tal como puede verse a continuación.

“Guiados por el docente, reflexionan sobre la importancia de los relojes como instrumentos que miden el paso del tiempo” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 247).

“También se pretende que alumnos y alumnas se inicien en la agrupación de plantas y animales según criterios propios y tomen conciencia de la utilidad de ordenar la diversidad natural, al diferenciarlos unos de otros, lo que permite conocerlos mejor” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág. 212).

“Interesa que exploren las unidades convencionales para medir estas magnitudes” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág. 224).

**3.2. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas); y externo (medida de ese movimiento, cambio),** la noción de cambio está presente en el Programa en sus diversos aprendizajes esperados y en cómo estos son presentados, diseñados en actividades para su logro y, finalmente, evaluados. Así, aparecen en el Programa la comprensión del sentido del tiempo y de la ubicación espacial y las nociones que permiten dar cuenta de ello, fundamentales para comprender que todos los hechos y situaciones del mundo en que viven ocurren en un tiempo y en un espacio. La observación del cambio en el pequeño escenario de la vida cotidiana y en su

Medio, considerando la dimensión sociocultural y natural, se realiza mediante el aprendizaje de categorías que aluden a expresiones definidas e indefinidas de tiempo. Mientras las primeras, sugieren una idea de tiempo como duración, las segundas, se refieren al tiempo externo; a la medida del cambio correspondiendo a la cronología y al tiempo científico. Esta última es la visión predominante en el Programa, e incluso a ella se asocia el aprendizaje de la génesis de la noción de historia, tal como puede verse en el desarrollo de la subsiguiente categoría. Esto es lo que se deja ver en el indicador “distinguen de acuerdo a su percepción, entre acciones que duran “mucho tiempo” y “poco tiempo”. Identifican relojes y calendarios como instrumentos que permiten ubicarse en el tiempo” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág.241). Entonces, los alumnos deben aprender a percibir, imaginar e incluso empatizar con el cambio, asociado al tiempo; al tenor de un afán persistente de medir dicho cambio y representarlo en una línea de tiempo. Las citas que se presente enseguida muestran un trazo de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, tal como se hace presente en el Programa de Estudio.

“Comentan cómo han cambiado a lo largo del tiempo. Registran sus cambios a través de dibujos, en una tabla de doble entrada” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 243).

“Reconocen cambios que se producen con el paso del tiempo en las personas, en las familias y en la localidad donde viven” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág. 300).

“Con la ayuda del docente, toman conciencia de un lapso de tiempo correspondiente a un minuto, dos minutos, etc. El docente les pide que realicen diversas cosas durante un minuto (...)El docente toma el tiempo utilizando un cronómetro” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 248).

**3.3. De los instrumentos para observar y medir. Cronología, práctica para medir y ordenar el tiempo, por vía ejemplar,** lo dicho permite aquilatar el papel que desempeñan los instrumentos para observar y registrar las propiedades de los fenómenos. Repárese que estas operaciones de observación y registro son, finalmente, operaciones para medir y ordenar los elementos del Medio. Tal es el caso de la cronología que posee un puesto central en el aprendizaje de todo el Sector. Todo lo que ocurre en el Medio y que sea objeto de aprendizaje, cuando corresponda, debe ser ubicado en el tiempo y en el espacio, ello constituye una forma básica de aprender ordenando una realidad que, sin embargo, es reconocida en su diversidad. Diversos esquemas cronológicos y formas de representación del espacio geográfico, sustentados en la medición, aparecen en el Programa y son decretados objeto de un aprendizaje esperado. Léase las ilustraciones que se indican enseguida.

“Utilizan relojes y calendario para ubicarse en el tiempo, y aprecian su utilidad” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 246).

“Es conveniente que niños y niñas asocien la línea de tiempo con la recta numérica, con la cual están familiarizados en Matemáticas” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág. 303).

“Ubican en una línea de tiempo algunos hechos importantes de su historia” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág. 304).

**3.4. Línea de tiempo, medir el cambio. Génesis de noción de historia,** los esquemas cronológicos aparecen desde este Nivel Básico 1. Si bien se

presentan diferentes modalidades, la más importante corresponde a la línea de tiempo tradicional. Ella puede presentar algunas variaciones en su diseño, sin embargo, es una recta numérica que representa la idea del tiempo como un fenómeno físico, que corresponde a la medida del movimiento. Así, el tiempo es un movimiento medido, con lo cual se aplica una operación de medida, al cambio que se registra en el Medio socio-cultural. Obsérvese en la primera cita, el nexo que se establece entre la línea de tiempo y la noción de historia; el sentido del tiempo que debe reforzarse con el tiempo de la cronología.

“Al trabajar estos cambios personales y sociales, alumnos y alumnas van asentando una noción de historia, que se debe reforzar con la construcción y uso de líneas de tiempo que sitúen los acontecimientos descritos” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág. 298).

“Reconocen la importancia de ubicarse en el tiempo y utilizan adecuadamente algunos instrumentos y unidades para medirlo” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 241).

“Ubicar acontecimientos en un marco temporal y espacial de referencia” (Chile. MINEDUC, 1998a, pág. 262).

**3.5. Medición y habilidad de ubicación espacio-temporal**, es precisamente la medición, como dispositivo para ordenar, lo que permite ligar, en el Programa de Estudio, tiempo y espacio. De modo que, la ubicación espacio temporal es fundamental en el aprendizaje del Medio natural y socio-cultural. Esta habilidad debe ser aprendida, gradualmente, en situaciones de la vida cotidiana, en el mundo experiencial de los alumnos, así como, en la vida de su familia y de su comunidad. Desde esta base, se desarrollará el sentido del tiempo y del espacio en la historia local, nacional y, más adelante, mundial. Parte significativa de los ejercicios de indagación que se plantean en el Programa, están relacionados con la medición y el desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal. Tal como puede verse a continuación.

“Realizan mediciones de longitud en su entorno y reconocen el metro y el centímetro como unidades para medir esta magnitud” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 241).

“Indagan, utilizando instrumentos, características de los organismos no perceptibles a simple vista” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.220).

“Interesa que exploren las unidades convencionales para medir estas magnitudes” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.224).

En síntesis, en un Programa de Estudios que se articula en la ciencia, no es raro que la medición desempeñe un papel central. Ella se manifiesta en varios aspectos, tal como se ha señalado. Esta unidad de registro focaliza la mirada en la medición como propósito de aprendizaje, ligada al tiempo medido y ordenado de la cronología. La idea de la ciencia como un modo de orden, aparece desde los prolegómenos del Programa de Estudio de Primer Año Básico, ella proporciona un camino para ordenar la diversidad, unida a categorías que dan cuenta de lo igual y lo diverso. Junto a ello, se aprende a utilizar instrumentos para medir fenómenos del mundo natural y socio-cultural. Sin embargo, no hay indicios de una reflexión respecto de qué tipo de operación sea la medición, cómo se construye a través del tiempo y cuáles son sus fortalezas y debilidades. Para el caso del tiempo como un modo de orden, aunque se observan pistas de la presencia de la paradoja del tiempo,

que contrapone medición y duración, hay una preeminencia del tiempo exterior, aquél sustentado en la ciencia clásica y que se expresa en la cronología, sobre el tiempo de la duración. Es más, el engarce de la idea de tiempo a la medición del movimiento, y su fijación con la línea de tiempo y la ubicación espacial, dificulta que alumnos y alumnas puedan construir la idea de duración, asociada al tiempo interno, creada por el movimiento y que se incorpora con el cambio. Si se une esta matematización del tiempo, a la génesis de la noción de historia, es posible colegir que, es la medición y la ciencia clásica, la que signa la formación del sentido histórico. No obstante, existir ciertos indicios que el Programa tal vez considere el cambio de paradigma en la idea de ciencia y del tiempo. Repárese en que la matemática trabaja con entes ideales, luego, al matematizar el tiempo de la *scientia* y, a su través, el tiempo de la historia, se determina cuál sea el orden normal de los acontecimientos, un orden dominante sustentado en relaciones de poder-saber. Una tarea de normalización, tal como se destaca en la conclusión de la sección. ¿En qué se convierte nuestra existencia histórica cuando pasa a ser una existencia medida y ordenada por el tiempo cronológico de la *scientia*? ¿En qué se convierte la historia (*res gestae*) y la Historia (*rerum gestarum*)?, en fin, ¿Cuál es el sentido o conciencia histórica que se erige desde la medición?

**4. OBSERVACIÓN DEL TIEMPO EN LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR, DE LA COMUNIDAD Y LOCAL**, tal como se ha indicado el modelo didáctico declarado en el Programa de Estudios es la pedagogía activa, que organiza el aprendizaje desde la experiencia de los alumnos y la observación de su biografía, su familia y su entorno. Esto adquiere especial relevancia en el estudio del tiempo, que se inicia con su observación en la vida cotidiana de cada alumno y alumna. Aquí, y desde aquí, se comienzan a aprender los elementos fundamentales que configuran el desarrollo del sentido del tiempo y la habilidad de ubicación espacio-temporal.

**4.1. El tiempo del reloj (*chonos*) y el tiempo existencial (*kairos*), en vida cotidiana**, aparece indisolublemente unida a la observación del cambio que alumnos y alumnas realizan en sí mismos y en su entorno. Se presenta la idea del tiempo asociada al cambio que se incorpora a las cosas, es decir, el tiempo interno, aquél de la duración, y también se presenta la medida de ese cambio. Sin embargo, se utiliza la palabra de tiempo, indistintamente se trate de duración y medición, lo que obstaculiza el aprendizaje de la paradoja del tiempo presente en la idea del tiempo de la Civilización Occidental. Cabe insistir que la idea de tiempo predominante es la del tiempo medido y ordenado de la cronología, sustentado en el tiempo de la ciencia y su omnipresente medición. Luego, la comprensión del sentido del tiempo aparece inextricablemente ligada a la medición, y también al sentido de la ubicación espacial. Al parecer acorde al Programa, el tiempo existencial sólo puede ser aprendido desde el tiempo del reloj, así como, el tiempo de la historia sólo puede ser aprendido desde la cronología. El Programa, entonces, enseña la imposibilidad de aprender el tiempo fuera de la cronología. Las citas que se presentan a continuación muestran algunos trazos de la presencia de la paradoja del tiempo en el *subcorpus*.

**“OBSERVACIONES AL DOCENTE.**

Se trata que los niños y niñas reflexionen sobre los cambios que se han producido en ellos mismos a través del tiempo y puedan ir construyendo la noción de historia. La mejor forma de acercarlos a ella es que descubran que cada ser humano tiene una propia” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág. 303).

“Respecto al tiempo, se busca que a través de la observación y el análisis de situaciones cotidianas, los niños y niñas utilicen categorías temporales; ordenen cronológicamente acontecimientos de su vida personal y familiar, hagan narraciones simples, considerando la temporalidad de los sucesos; se familiaricen con el uso del reloj y del calendario como instrumentos que permiten ubicarse en el tiempo” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 240).

“Completan una ficha, como la siguiente, marcando con una cruz cuando les parece que el tiempo pasa lento o rápido. Comentan y comparan las respuestas, concluyendo que el paso del tiempo depende de cada persona y de la situación” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 246).

**4.2. Cambio y continuidad; semejanzas y diferencias en biografía, historia familiar, de la comunidad y localidad,** el aprendizaje del sentido del tiempo o sentido de la historia aparece expresado, especialmente, en la observación de la continuidad y el cambio; lo que permanece y lo que se transforma. Los alumnos aprenden verán estos atributos del tiempo histórico al observarse, y observar su familia y su localidad. Varios ejercicios de indagación, mediante el uso de la fuente oral permiten desarrollar este aspecto de la conciencia histórica. Así, la entrevista a personas mayores permite que los alumnos vean el ayer en el hoy y comprendan la continuidad, en un devenir jalonado por el cambio. Es importante observar que junto a la idea tradicional del tiempo, sustentado en la visión newtoniana, aparecen indicios del cambio de paradigma en dicha idea, con el tiempo relativo de Einstein y su expresión en la idea de distintas duraciones, de tiempos plurales, tal como puede observarse a continuación.

“OBSERVACIONES AL DOCENTE

Es importante reforzar la idea que los cambios en la historia no ocurren en todas las dimensiones de la vida social al mismo tiempo. En un período determinado cambian algunos aspectos en tanto otros permanecen igual, de modo que siempre hay ciertas continuidades. Además hay aspectos que cambian más rápidamente que otros” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág.304).

“Distinguen situaciones, hechos, objetos y costumbres del pasado y del presente” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 241).

“OBSERVACIONES AL DOCENTE

A través de estas actividades se espera que alumnos y alumnas desarrollen el sentido de pasado a partir de su entorno inmediato, que puedan distinguir entre lo nuevo. Y lo viejo, lo presente y lo pasado. Al establecer semejanzas y diferencias entre el pasado y el presente, es conveniente que no sólo identifiquen y se den cuenta de los cambios producidos, sino también, de las continuidades existentes entre épocas” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 246).

**4.3. Transcurso del tiempo. Su organización tripartita, secuencial, simultánea, cíclica, reproducción y metamorfosis,** hermanada con la categoría anterior, esta unidad aborda la idea de transcurso de tiempo y la existencia de un lenguaje, con expresiones definidas e indefinidas de tiempo, para organizar y comunicar dicho transcurso, donde la medición, ciertamente, es protagonista. Nótese que los niveles de medición nominal y ordinal son los que, en el Programa, utiliza la cronología para la didáctica de la idea de transcurso de tiempo. Junto a ello, aparece la organización tripartida del tiempo que invita a los alumnos a recordar el ayer, o a preguntar sobre el ayer, como punto de apoyo para observar su tiempo presente e incluso imaginar el



futuro. Junto a la idea del tiempo lineal, la integración de las ciencias naturales y las ciencias sociales, permite abordar los conceptos de ciclo, reproducción y metamorfosis. Ello permite inferir la posibilidad de otra organización del tiempo. La noción de simultaneidad, también aparece en este *corpus*; los alumnos y alumnas, atienden a los eventos que acontecen en un mismo tiempo, es decir, que son contemporáneos y los distinguen de los que se suceden en el tiempo. Ejemplos de lo dicho puede observarse a continuación.

“Describen situaciones de su vida cotidiana y de su historia personal y las ordenan siguiendo una secuencia temporal” (Chile. MINEDUC, 1997a pág.242).

“Identifican hechos que ocurren en forma simultánea.  
Identifican hechos que ocurren en forma periódica” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág.241).

“Reconocen que las especies necesitan reproducirse para mantenerse en el tiempo” (Chile. MINEDUC, 1998b, pág. 300).

**4.4. Actitudes en relación al pasado: empatía, interés e imaginación,** dentro del enfoque curricular en el cual se inscribe el *corpus*, los Contenidos Mínimos Obligatorios se plantean en una tridimensionalidad, formada por conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales y hacia el aprendizaje. Dentro de estas últimas, aparecen una serie de actitudes en relación al pretérito, tales como, empatía, interés e imaginación. Así, ser capaz de ponerse en el lugar del otro, ocuparse y preocuparse por el pasado y poder recrear soluciones pasadas, presentes y, especialmente, futuras, dan cuenta de esta dimensión. Tal como puede observarse en las siguientes citas.

“Asimismo, la narración de hechos históricos, a través de explicaciones breves, acompañadas de dibujos, fotografías o dramatizaciones, desde los primeros cursos de escolaridad, favorece que los alumnos y alumnas desarrollen su imaginación, empatía e interés por conocer el pasado” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 246).

“Imaginan situaciones, hechos y objetos del futuro” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág.241).

“Explican la importancia del uso de instrumentos para ampliar el conocimiento del entorno” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.213).

En síntesis, la pedagogía activa declarada como *leitmotiv* del Programa de Estudios, considera que el punto de partida del aprendizaje es la historia personal, familiar y local, para desde allí abordar el estudio de la Historia de Chile y la Historia de Europa. Esta unidad de registro indica las coordenadas que se dan para el cumplimiento de este empeño. Así, es en el pequeño escenario de la vida cotidiana, donde se observa algunos indicios que señalan la presencia de la paradoja, aunque no se la reconozca como tal. Medir el transcurso de tiempo con el reloj y el calendario; organizar el tiempo caótico y desordenado, en un curso regular a través de una serie de categorías conceptuales y representarlo en esquemas cronológicos sustentados en la recta numérica, señalan la principal vertiente que el Programa decreta para el aprendizaje del tiempo de la historia. Con todo, hay otra vertiente que asocia tiempo con duración, e inclusive con una multiplicidad de duraciones. *Verbi gratia*, cuando se plantea que los alumnos llegarán a concluir que el transcurso de tiempo, depende de cada persona y de cada situación, o la

necesidad que los alumnos comprendan que cada ser humano tiene su propia historia. El Programa se hace cargo de los atributos del tiempo histórico de continuidad y cambio, lo que permite analizar las categorías de lo semejante y lo diverso, junto a otras modalidades de ordenamiento del tiempo. Sin embargo, no se plantea en forma explícita que esto es una manipulación que los hombres realizan para dar cuenta del cambio (movimiento), que siendo caótico y desordenado, se requiere ordenar, organizar, en fin, regular. Esto entraña un inminente peligro que la naturalización, cosificación o reificación de este conocimiento escolar, se anide en la conciencia histórica de los sujetos.

**5. MODO DE VIDA EN SOCIEDAD Y SU IMPORTANCIA**, el contenido, significado y función de la vida en comunidad es un tema a estudiar en estos Programas. El aprendizaje ha de considerar la distinción entre el mundo de la sociedad y la cultura, y el mundo de la naturaleza, así como, su interdependencia. Se aborda el estudio de las instituciones, sin hacer mención explícitamente al orden social como un orden institucional. También, destaca el estudio de las actividades laborales y el trabajo. Todo ello, como un medio para que alumnos y alumnas aprendan el valor de la vida en la sociedad para la satisfacción de las necesidades. Unido a todo lo anterior aparece, de modo incipiente, el tema de la identidad nacional, ligado a determinados símbolos, tales como: el himno nacional, la bandera y las efemérides.

**5.1. De la vida en sociedad y el papel de instituciones del entorno**, qué es lo social, por qué vivimos en sociedad, qué hace posible la vida en sociedad, son algunos interrogantes que permite responder esta categoría. La indagación en las instituciones del entorno, las funciones de las personas que participan en ellas, el papel que desempeñan en la vida en comunidad, en fin, su carácter histórico, son aspectos que enseña el Programa, tal como aparece ilustrado a continuación.

“Explican las principales funciones que cumplen las instituciones sociales de su comunidad” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.213).

“Identificar, describir y apreciar las funciones propias del grupo familiar, de la comunidad escolar y de los principales servicios e instituciones de la comunidad local” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 218).

“Manifiestan curiosidad para ampliar su conocimiento del entorno” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág. 213).

**5.2. El trabajo en la sociedad. Actividades laborales y trabajo**, como un aspecto fundamental de la vida en sociedad aparece el trabajo, y las actividades laborales en general. Así, el estudio de las profesiones y oficios, la distinción entre trabajos remunerados y no remunerados, el lugar donde esos trabajos se realizan, permiten inferir la existencia de actividades que se desarrollan en el domicilio y otras que se realizan fuera de él. Así como, la existencia de un tiempo de trabajo o de estudio y un tiempo de descanso u ocio. Tal como puede leerse a continuación.

“Nombran profesiones y oficios que se realizan en la región donde viven” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág. 213).

“Describen la función que cumplen trabajadores que se desempeñan en diferentes actividades laborales” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág. 213).

“Distinguen entre actividades remuneradas y de servicio voluntario” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág. 213).

**5.3. Desarrollo de la identidad nacional,** identidad y diferencia están en la base del aprendizaje de este Sector; en sus primeros niveles aparece asociado a la identidad del sujeto consigo mismo, su familia y su comunidad, como un medio para ir forjando un sentido de pertenencia fundamental: la identidad nacional. La idea de herencia cultural anidada en lo nacional y la necesidad que se tiene de disponer de ciertos símbolos patrios, constituyen piezas claves en este empeño. Nótese las siguientes citas.

“Identificar y valorar símbolos patrios; reconocer personajes y significados de las efemérides más relevantes de la historia nacional” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág.218).

“Legado cultural nacional: reconocer y valorar personajes significativos, bandera, himno, escudo nacional, flora y fauna típica, música, danzas, plástica, comidas, vestimentas, artesanía local/regional” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág. 219).

“Se informan, a través de familiares o adultos cercanos, sobre la historia del lugar donde viven o sobre acontecimientos que marcaron a la comunidad en el pasado y los comentan en el curso” (Chile. MINEDUC, 1997a, pág.245).

**5.4. Valoración de la vida en sociedad para la satisfacción de necesidades,** el Programa indica que no basta con conocer qué es la sociedad, de qué se compone y cuál es su función, es necesario también llegar a aquilatar su cuantía. Ello es lo que permite disponerse a desarrollar actitudes positivas para la vida social. Léase algunas expresiones de esta categoría en el Programa.

“Reconocen la importancia que tienen las instituciones sociales para la comunidad y para ellos mismos” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.213).

“Se informa acerca de diferentes instituciones sociales que existen en su comuna, las funciones que cumplen y la importancia que tienen para sus vidas y la de su comunidad” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.214).

“Imaginan y comentan cómo las personas solucionaban sus necesidades antes de que existieran estas instituciones. Dramatizan alguna situación como, por ejemplo, cómo apagaban un incendio antes de que existiera la compañía de bomberos” (Chile. MINEDUC, 1997b, pág.214).

Esta unidad de registro es una excelente oportunidad para examinar si el Programa sienta las bases para que los alumnos puedan enlazar las ideas de tiempo y orden, en la comprensión de la construcción de la vida en comunidad. Esto es, en la comprensión del orden social como un orden institucional. Recuérdese que el Programa declara la importancia de los primeros cursos de la enseñanza escolarizada, que “representan la base sobre la que se asentarán futuros aprendizajes”, luego, resulta preocupante que la posibilidad anterior se vea desdibujada, por la forma, cómo el aprendizaje esperado escolariza el conocimiento, despojándolo del estudio de los mecanismos explícitos y larvados que conforman el orden social, como orden institucional. A su paso, alumnos y alumnas puedan observar el lado iluminado y, también, el oscuro de nuestra condición humana. Lo que podría ser un camino para comprometerse en la construcción de una mejor sociedad. Esto para el caso de la historia es fundamental, puesto que si alumnos y alumnas, al término de su proceso de escolarización hacen un escrutinio, de lo estudiado en esa disciplina escolar, con toda probabilidad la balanza se inclinará a la preeminencia del lado más oscuro. Baste recordar que el

Programa de Estudio del Sector Historia y Ciencias Sociales culmina en 4° Año de Enseñanza Media con el estudio del siglo XX. Un somero inventario de su primera mitad nos sitúa en guerras mundiales, totalitarismos, exterminio, depauperación, en fin persecución, procesos que intentan ser contrapesados mediante intentos de paz. ¿No es acaso esta cultura de la paz, una re-acción ante esa persistencia de la destructividad humana?

Al examinar los Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, con el dispositivo de la paradoja del tiempo y el análisis de contenido, es posible arribar a importantes conclusiones respecto del orden escolar. Recuérdese que el Decreto de Educación, regula que los Programas deben elaborarse indicando, expresamente, los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios correspondientes. Sin embargo, la primera conclusión es la metamorfosis que ocurre en el texto curricular. En efecto, el protagonismo desempeñado por Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios en el *subcorpus* I, es ocupado, ahora, por el aprendizaje esperado y sus indicadores. Aprendizaje esperado e indicadores constituyen una expresión de la aplicación de la ciencia y su omnipresente medición, a la acción educativa. Dicho de otra manera, la medición es el dispositivo que utiliza la ciencia para encauzar al conocimiento escolar; para disciplinarlo, es decir, normalizarlo, en su tarea de artífice del orden escolar. Orden escolar que, recuérdese, traduce, reproduce y produce el orden social dominante. Baste ilustrar lo anterior, con el orden escolar en el cual ese Marco Curricular Nacional se inscribe, sustentado en el rol de un Estado subsidiario que delega en la familia la responsabilidad de la educación de sus hijos, antes que en el Estado, corolario de lo cual es la privatización de la educación y su transformación en un bien de mercado. Se trata de la gran revolución neoliberal chilena, en la cual colabora la ciencia y su omnipresente medición, que intenta hacer de las escuelas empresas, donde se profundiza la asociación de la acción educativa con las ideas de eficacia, eficiencia y control de calidad. En una suerte de eterno retorno de las posturas más conservadoras en educación, donde la medición posee un puesto central, tal como señalásemos en un texto reciente, “El discurso dominante en torno a la calidad de la educación, es exógeno a la práctica educativa, y a su tradición disciplinaria. Su condición de discurso parte del vínculo entre calidad, productividad, y educación, ligado a la noción de capital humano de fines de los 50; y antes aún, en la llamada “administración científica” con su sesgo productivista, de los primeros decenios del Siglo XX” (Nef y Oliva, 2011).

Sin embargo, en la señalada metamorfosis se observan permanencias, *vr. gr.*, los Objetivos Fundamentales son definidos como competencias. Sin duda, el aprendizaje esperado es una consecuencia de estas competencias. Debiésemos, entonces, preguntarnos si se trata en realidad de una metamorfosis o, más bien, son variaciones sobre un mismo tema, aquél que vincula disciplina y medición.

En la dirección señalada, es reveladora una triple mutación. Primero, de las asignaturas de enseñanza, en sector y subsector. Segundo, de los alumnos y alumnas, en niños y niñas. Tercero, de la Historia y Ciencias Sociales en Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Parece oportuno, pues, observar cómo junto a ello aparece debilitada la competencia profesional y las posibilidades de una óptima transposición didáctica de los profesores. Por un modelo tecnicista de profesionalidad docente que repliega el papel del profesor a unas Orientaciones al Docente para un aprendizaje esperado, determinado en los extramuros de la organización escolar, acorde a una

educación basada en estándares, que luego se medirán en un Sistema Nacional de Medición de Calidad de la Educación. Que ello, además, aparezca unido a un discurso que decreta una pedagogía activa, muestra que la paradoja también se anida en su modelo curricular. En su momento aseveramos que las antinomias, presentes en nuestra política educativa, constituyen un dispositivo del orden neoliberal y conducen a una suerte de aporía educativa (Oliva, 2010). Ahora, se hace necesario dar cuenta de qué aporía se trata e incluso si es o no una aporía, cuestión que se abordará en las conclusiones de esta tesis. Al tenor de los hallazgos de esta sección podemos indicar que se trata de una aporía para el desarrollo de una pedagogía liberadora y una sólida apertura para una educación escolarizadora, esa que caracteriza Jódar (2007), en sus *Alteraciones Pedagógicas*. Todo lo cual puede quedar bien sintetizado en cómo se manifiesta la paradoja del tiempo, en la ciencia escolarizada en los cuatro Programas de Estudios del subcorpus, donde nuevamente el tiempo medido y ordenado, posee un puesto dominante sobre el tiempo de la duración, y desempeña un papel central en la conformación de las disciplinas escolares en entidades lógicas con su formulación lógica-analítica del mundo.

He aquí algunos aspectos del orden escolar que permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, el currículum prescrito, en los Programas de Estudio del Sector Ciencia y subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural para la Educación Básica chilena.

### **3. Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

“Los nuevos Programas para Quinto Año Básico plantean objetivos de aprendizaje de mayor nivel que los del pasado, porque la vida futura establece mayores requerimientos formativos a nuestros alumnos y alumnas. A la vez, ofrecen descripciones detalladas de los caminos pedagógicos para llegar a estas metas más altas. Así, una de las novedades de estos programas es la inclusión de numerosas actividades y ejemplos de trabajo con alumnos y alumnas, es decir, de las experiencias concretas y realizables que contribuirán a lograr los aprendizajes esperados” (José Pablo Arellano, 1998c, pág. 2).

En su carta de apertura a los nuevos Programas de Estudio para el segundo ciclo de la Educación Básica, el Ministro de Educación de la época, José Pablo Arellano, deja ver la relación que existe entre la escuela y la sociedad, lo que es lo mismo, que entre el orden escolar y el orden social, tal como puede observarse en el epígrafe de esta sección, cuyo empeño es construir significados sobre esa relación entre orden escolar y orden social, mediante la aplicación de un dispositivo, la paradoja del tiempo, y una herramienta de investigación, el análisis de contenido. Todo lo cual se observa en el Nivel Básico 2, es decir, en el período escolar que se extiende entre el 5° Año y el 8° Año de Enseñanza Básica y en una materia escolar, que constituye la continuación de la estudiada en el *subcorpus* anterior denominada, ahora, Estudio y Comprensión de la Sociedad. Asignatura que pertenece al Sector Ciencia. Ella, para los efectos de nuestra investigación, corresponde al *subcorpus* III. En el desarrollo de esta empresa, se sigue el mismo procedimiento de las secciones anteriores, por ello, a continuación se presenta

el Cuadro N°10 con el Decálogo para el Análisis de Contenido y la identificación de las secciones con su correspondiente ubicación en la tesis.

<b>Paso</b>	<b>Sección</b>
1. Selección de <i>subcorpus</i> textual.	Anexo N°20. <i>Subcorpus</i> III
2. Descubrimiento de temas emergentes y su organización inicial.	Anexo N°21. Temas emergentes. Anexo N°22. Organización inicial temas emergentes.
3. Diseño de trama o sistema categorial inicial.	Anexo N°23. Trama o sistema categorial inicial
4. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual e incorporación a la trama o sistema categorial inicial. Segunda versión trama.	Anexo N°5. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual Anexo N°24. Trama o sistema categorial. Segunda versión.
5. Realización de una triangulación intertextual. Nuevo ajuste de la trama.	Anexo N°25. Triangulación intertextual.
6. Tercera versión de la trama con codificación de unidades de registro, de contexto y de categoría.	Anexo N°26. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación.
7. Desarrollo de un estudio piloto a una muestra del <i>subcorpus</i> .	Anexo N°27. Estudio piloto de una muestra del <i>subcorpus</i> .
8. Presentación de la trama o sistema categorial final.	Se presenta en el cuerpo del texto.
9. Definición nominal de unidades de registro, unidades de contexto y unidades de categoría.	Anexo N°28. Definiciones de unidades de registro, unidades de contexto y unidades de categoría.
10. Tarea hermenéutica. Construcción de significados.	Se presenta en el cuerpo del texto.

Cuadro N°12. Decálogo Análisis de Contenido Emergente. *Subcorpus* III. Ubicación de secciones.

Cada uno de los pasos del análisis de contenido permite un grado de conocimiento del *corpus*; un acercamiento al *currículum* que allí se anida en forma explícita y, especialmente, de manera subyacente. Como ejercicio cognoscitivo, ello constituye el reto de la tarea hermenéutica que nos inspira. En ello, la trama definitiva que se presenta a continuación, es el dispositivo que permite la construcción de significados en la cristalización de la tarea hermenéutica. Recuérdese que un aspecto fundamental en la intención comunicativa de un texto lo constituyen los sujetos que son el blanco de la comunicación (Navarro y Díaz, 1998). Para el caso de este *subcorpus*, aunque parezca innecesario indicarlo, son los profesores y profesoras, es decir, el Programa de Estudio es un documento normativo que regula en una secuencia objetivos específicos, contenidos de enseñanza y actividades que deben aplicarse conforme al plan de estudios (Chile, MINEDUC, 1996). A su través, son los destinatarios los estudiantes. Este asunto tan obvio, debe tenerse especialmente presente en el desafío de escuchar la voz del texto contenido en el *subcorpus* III.

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO</b>
▪ <b>Unidades de categoría y unidades de contexto</b>	
<b>1. CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO</b>	<b>C</b>
1.1. Organización del Programa y de sus unidades. Orden cronológico como eje organizador de los contenidos.	<b>Co</b>
1.2. Habilidades y aprendizajes esperados. Clave maestra del Programa.	<b>Ca</b>
1.3. Evaluación y los procedimientos disciplinarios en el Programa.	<b>Ce</b>

1.4. La medición. Orden para descifrar el Programa de Estudio.	<b>Cm</b>
<b>2. PROGRAMA DE ESTUDIO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE</b>	<b>P</b>
2.1. Relación del Programa con Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios.	<b>Po</b>
2.2. Código curricular del sector y subsector.	<b>Pc</b>
2.3. Cambios decretados para la enseñanza, el aprendizaje y los contenidos.	<b>Pt</b>
2.4. Medición, discurso instituido del Programa en su circunstancia.	<b>Pm</b>
<b>3. EL TIEMPO Y SU PARADOJA EN LA HISTORIA COMO DISCIPLINA ESCOLAR</b>	<b>H</b>
3.1. Cambio asociado al tiempo interno (creado por el cambio que se incorpora a las cosas); y externo (medida de ese movimiento, cambio). Paradoja del tiempo.	<b>Hp</b>
3.2. Transcurso de tiempo en el proceso histórico. Algunos modos de expresión: diacronía, sincronía, simultaneidad, aceleración, puente temporal, tridimensionalidad (Pasado, presente y futuro); antecedentes, causas y consecuencias.	<b>Ht</b>
3.3. Tiempo y espacio, medidos y ordenados. Su representación. Operaciones cronológicas y cartográficas.	<b>Hc</b>
3.4. Cambio de paradigma en idea del tiempo (absoluto a relativo). De la Naturalización a la desnaturalización del tiempo.	<b>Hn</b>
<b>4.CONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA. SU CAJA DE HERRAMIENTAS CONCEPTUALES. EXPRESIÓN EDUCATIVA</b>	<b>T</b>
4.1. Construcción de la historia y la prehistoria como ciencia.	<b>Th</b>
4.2. La evidencia contenida en las fuentes. Amplitud de fuentes y perspectivas.	<b>Tf</b>
4.3.Caja de herramientas conceptuales de la historia: interdependencia; dilema; semejanzas, diferencias; comparación y contraste; continuidad y cambio; multicausalidad; influencia de procesos históricos.	<b>Tc</b>
4.4. Interpretación en la historia; diversidad de interpretaciones.	<b>Ti</b>
<b>5. LA TEMPORALIDAD HISTÓRICA COMO MATERIA DE ENSEÑANZA</b>	<b>E</b>
5.1. La indagación y amplitud de fuentes.	<b>Ei</b>
5.2. Observación en su tiempo del pasado y su proyección al futuro. Memoria e identidad nacional.	<b>Em</b>
5.3. Recreación histórica: dramatización, música, juegos e imagería. Desarrollo de empatía y solidaridad.	<b>Er</b>
5.4. Espíritu crítico respecto de tensiones perennes en la historia: Guerra y paz; dictadura y democracia; Derechos Humanos y trasgresión de Derechos Humanos	<b>Et</b>

Cuadro N°13. Trama (sistema categorial). *Subcorpus III*. Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica

**1. CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO**, esta unidad de registro se pregunta por la información necesaria para entender o resolver un asunto, tal como indica la semántica de la voz clave. Para el caso, ella permite descubrir el modo en que la cronología se constituye en el eje organizador de los contenidos del Programa. Esto aparece enlazado con los aprendizajes esperados, que regulan actividades y la evaluación. Al observar el vínculo entre habilidades, aprendizajes esperados y orden cronológico de los contenidos, aparece la medición ocupando un lugar de importancia, tal como dejan ver las unidades de categoría que se presentan a continuación.

**1.1. Organización del Programa y de sus unidades. Orden cronológico como eje organizador de los contenidos**, el modo de estar dispuestas las partes que componen el Programa, proporciona una valiosa información para examinar el problema que anima la tesis. Repárese en el título del Sector donde las otrora Historia y Ciencias Sociales, ahora, aparecen insertas en el Sector Ciencia y nominadas Estudio y Comprensión de la Sociedad. ¿Cuál estudio es éste? ¿Cómo se entiende aquí la Comprensión? ¿Cómo se encara en el Programa la Sociedad? Bajo este epígrafe, estrenado en el Marco Curricular Nacional, se estructura el Programa encabezado por una epístola

del Ministro de Educación, destinada a los Profesores, donde describe el *leitmotiv* del Programa en su vínculo con el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, unido a ciertas indicaciones de la perspectiva pedagógica de los mismos y el desafío para los docentes a quienes insta a realizar un trabajo con vocación, rigor, cariño y profesionalismo (Chile. MINEDUC, 1998c).

Un dato a considerar es el año en el cual estos Programas son decretados, esto es, 5° Básico, 1998; 6° Básico, 1999; 7° Básico, 2000; 8° Básico, 2001 y el cambio de gobierno que alcanza a los Programas de 7° y 8° Año Básico promulgados durante el gobierno del Presidente Ricardo, siendo Ministra de Educación Mariana Aylwin. Ello puede proporcionar una pista del significado de ciertas modificaciones en las secciones que componen cada Programa, que puede desvelar una clave de su código curricular. Repárese en la organización de cada Programa y la comparación de las secciones de cada uno de los cursos en el cuadro N°14. Comencemos, pues, por las similitudes; la matriz de los Programas es similar y se articula en Presentación; OF y CMO, coordinadas del Marco Curricular Nacional; el cuadro sinóptico de unidades, contenidos y distribución temporal; los aprendizajes esperados y, en 2 Programas además habilidades transversales identificados y operacionalizados; las actividades que poseen su título, descripción, junto a varios ejemplos de actividades, la operacionalización, de su desarrollo, mediante indicaciones puntuales o la identificación de cada uno de sus pasos y una sección con indicaciones al docente. Finalmente, unas Orientaciones y criterios de evaluación que aparecen identificados y operacionalizados, varios ejemplos de actividades con sus procedimientos. En esta sección, aparece una diferencia entre los Programas de 5° y de 6° y los de 7° y de 8° Año; en estos últimos aparece una sección de aprendizajes esperados como parte de la evaluación. También es singular el apartado de Orientaciones metodológicas, en el Programa de 7° Año Básico. Así como, el notable desarrollo que poseen las Orientaciones y criterios de evaluación, en el curso de 8° Año, lo que se describe *in extenso* en las próximas categorías.

Esta unidad de categoría, también, permite desvelar que la cronología constituye el eje que organiza los contenidos disciplinarios del Programa, y de cada una de sus unidades. Así, desde la Prehistoria a la Época Contemporánea, desde la Historia Precolombina hasta el Chile actual, se ordena el devenir en una secuencia diacrónica progresiva, desde lo más antiguo a lo reciente.

Aquí va el cuadro N°14, apaisado

<b>5° Año Básico</b>	<b>6° Año Básico</b>	<b>7° Año Básico</b>
Presentación	Presentación	Presentación
Objetivos Fundamentales y su presencia en el Programa. Objetivos Fundamentales.	Objetivos Fundamentales y su presencia en el Programa. Objetivos Fundamentales. Contenidos Mínimos.	Objetivos Fundamentales y su presencia en el Programa. Objetivos Fundamentales. Contenido Mínimos.
Cuadro Sinóptico. Unidades, contenidos y distribución temporal.	Cuadro Sinóptico. Unidades, contenidos y distribución temporal.	Cuadro Sinóptico. Unidades, contenidos y distribución temporal.
	Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades	Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades



	del Programa. Identificación. Operacionalización.	del Programa. Identificación. Operacionalización.
Unidad N° y Título. Contenidos. Aprendizajes esperados. Orientaciones didácticas.	Unidad N° y Título. Contenidos. Aprendizajes esperados.	Unidad N° y Título. Contenidos. Aprendizajes esperados.
Actividades aprendizaje y ejemplos: N° y título de la actividad. Ejemplo de actividad: formulación de la actividad, operacionalización. Indicación al docente.	Actividades genéricas y ejemplos: N° y título de la actividad. Ejemplo de actividad: formulación de la actividad, operacionalización. Indicación al docente.	Actividades genéricas y ejemplos: N° y título de la actividad. Ejemplo de actividad: formulación de la actividad, operacionalización. Indicación al docente.
Anexo: Orientaciones y criterios de evaluación. Criterios de evaluación. Identificación criterio. Operacionalización del criterio. Actividades de evaluación: Ejemplo. Procedimiento. Tema. Criterio.  <b>5° Año Básico</b>	Anexo: Orientaciones y criterios de evaluación. Identificación criterio. Operacionalización del criterio. Actividades de evaluación:  <b>6° Año Básico</b>	Orientaciones y criterios de evaluación. Criterios para evaluar las habilidades transversales del subsector: Identificación criterio. Operacionalización del criterio. Actividades de evaluación: N° de actividad. Identificación. Unidad en que se inscribe.  <b>7° Año Básico</b>
Análisis.		Aprendizajes esperados. Desarrollo. Indicadores.
		Anexo 1: Orientaciones metodológicas. 1.1. Método de comparación y contraste. Objetivos de aprendizaje. 1.2. Comentario de fuentes, documentos o textos y comprensión lectora. Secuencia para el método de trabajo de fuentes. Anexo 2: Algunos materiales de apoyo para la realización de actividades.
Bibliografía.	Bibliografía. Referencias <i>Internet</i> . OF y CMO Quinto a Octavo Año Básico.	Bibliografía. OF y CMO Quinto a Octavo Año Básico.

Cuadro N° 14. Organización de Programa de Estudio Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Cursos 5°, 6°, 7° y 8° Año Básico

En el Programa ese tiempo cronológico aparece, indisolublemente, unido al espacio, prueba de ello es la presencia de la habilidad de ubicación espacio-temporal, o los ejes espacial y temporal que interrelacionados articulan el Programa de 5° Año Básico. En la misma tesitura, la cronología sustentada en el tiempo naturalizado de la ciencia clásica; ese tiempo absoluto, verdadero, matemático, uniforme, aparece en los aprendizajes esperados, estableciéndose una suerte de complicidad entre ellos, en torno a la medición. Recuérdese que ese orden cronológico, es del tiempo como contenedor externo; medible y objetivo, que está antes de las cosas, donde ellas se disponen. Algunos ejemplos que sustentan lo dicho, pueden leerse a continuación.

“En cada una de las unidades del programa se especifican los contenidos que se abordan en ellas y los aprendizajes esperados que se deben lograr durante su desarrollo” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.10).

“Las siguientes tres unidades se dedican al estudio de la historia de Occidente en un orden cronológico” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 9).

“(…)Luego se aborda la mirada histórica en tres unidades, que se organizan cronológicamente: “Independencia y conformación del Estado nacional”. “Definiciones territoriales y cambios políticos y sociales a fines del siglo XIX” y “Siglo XX” ” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.9).

### **1.2.Habilidades y aprendizajes esperados. Clave maestra del Programa,**

la idea de clave maestra, es la que proporciona la nota dominante del texto curricular que nos ocupa. Tal vez, aventurando una conjetura, no se trate de una clave maestra, sino de un conjunto de ellas, cuestión que intentaremos despejar en las conclusiones de la tesis. Por el momento, estamos en condiciones de señalar que habilidades y aprendizajes esperados poseen una presencia destacada en el Programa, especialmente, estos últimos que en una suerte de avanzada adquieren en cada Programa una presencia mayor. Nótese, que mientras en el Programa de 5° Año aparece sólo una sección dedicada al aprendizaje esperado, en el de 8° Año, hay 4 secciones dedicadas a él. En la primera de ellas, el aprendizaje esperado aparece en su condición de aprendizaje transversal, con sus dimensiones identificadas y operacionalizadas en un conjunto de indicadores. En las siguientes, como parte de las unidades, las actividades, y la evaluación. Este despliegue del aprendizaje esperado en el Programa, corre a parejas del repliegue de los contenidos. Cabe, entonces, preguntarse, ¿Qué es este aprendizaje esperado? ¿Cómo aparece formulado? ¿Dónde radica su poder?, en fin, ¿Qué permite descubrir? Interrogantes que incitan una conjetura: el aprendizaje esperado es un dispositivo de que se vale la disciplina para cumplir con su *desiderátum* de normalización cuestión que se intentará despejar en las postrimerías, primero, de esta sección y luego de este trabajo. En cambio, sí es la ocasión para atender a los dos primeros interrogantes. El aprendizaje esperado, según el Programa es el logro, aquello que los estudiantes deben alcanzar como resultado de su experiencia educativa encaminada al cumplimiento de los Objetivos Fundamentales del nivel. Ellos, se formulan *a priori* a la experiencia educativa y en los extramuros de la institución educativa, logros que se desea alcanzar en todas las unidades del Programa. Estas articulan todo el Programa, pues, las actividades se regulan para este logro y, finalmente, la evaluación verifica la evolución de los aprendizajes esperados. El Programa las define así, los aprendizajes esperados dan cuenta de contenidos temáticos (conceptos, nociones) y de habilidades y actitudes que los estudiantes deben desarrollar o reforzar. Por lo tanto, cuando se

evalúan los aprendizajes esperados, no sólo se recibe información acerca de “cuánto saben los alumnos y alumnas acerca de un tema”, sino que también se obtiene información respecto a la aplicación de habilidades (las transversales y propias del subsector) y al desarrollo de actitudes que atraviesan el currículum” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág.89). Su formulación se realiza mediante un enunciado que se compone de dos partes, una conducta expresada a través de un verbo en infinitivo y plural, y un contenido o tema donde el estudiante ha de mostrar su logro o desempeño. Por ejemplo, los alumnos y alumnas: “Reconocen la historicidad del presente”. Enunciado que luego es medido en una actividad de evaluación, *conditio sine qua non* de lo cual es haber sido sometido a determinados criterios de evaluación y operacionalizados en un conjunto de indicadores. Nótese la similitud entre tal formulación del aprendizaje esperado y la del clásico objetivo conductual, aquél de la pedagogía por objetivos, donde el enunciado rezaría “los alumnos serán capaces de reconocer la historicidad del presente”. Aspecto que también será retomado más adelante. Trazos de lo dicho quedan ilustrados en las siguientes citas.

“El Programa de Octavo Año Básico desarrolla los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos del marco curricular, y los organiza en cuatro unidades. Cada una presenta actividades genéricas que apuntan al logro de los aprendizajes esperados y, por ende, de los Objetivos Fundamentales” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 89).

“En cada una de las unidades del programa se especifican los contenidos que se abordan en ellas y los aprendizajes esperados que se deben lograr durante su desarrollo” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.10).

“Además de la secuencia temática entre unidades, se trabaja a lo largo del año un conjunto de habilidades cuyo logro resulta de un trabajo reiterado y gradual” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 10).

**1.3. Evaluación y los procedimientos disciplinarios en el Programa,** cada uno de los cuatro Programas de Estudio del *subcorpus*, posee una sección dedicada a Orientaciones y criterios de evaluación, que constituye una ventana privilegiada para develar el código curricular que se anida en el Programa, pues, constituye una síntesis del mismo. Baste atender a la función que, allí, se asigna a la evaluación como el medio para verificar la evolución del logro de los aprendizajes esperados. En la misma dirección, puede señalarse la relación que se establece entre actividades de aprendizaje y evaluación, donde la selección de éstas debe regirse por su capacidad evaluativa. Donde, para el caso, tener una capacidad evaluativa alude a su potencial para comprometer aprendizajes esperados. También aparece bien ponderada el potencial de las actividades de aprendizaje para calificar. Para el caso de la evaluación, así como, para las actividades de aprendizaje y los aprendizajes esperados, su *modus operandi* aparece estrictamente reglado. Nótese, por ejemplo, la secuencia de la sección de evaluación en el Programa de 5° Año y en el de 8° Año; criterios, operacionalización, actividades, ejemplos, procedimiento, criterio y análisis, para el primero; y, actividad de evaluación, contexto previo, desarrollo, indicadores, aprendizajes esperados, criterios generales, operacionalización, para el segundo. La evaluación, así pensada, forma parte de un proceso educativo que tiene como propósito medir la consecución de los aprendizajes esperados definidos para cada nivel. Para el caso, el desarrollo de las habilidades y el grado de conocimiento de los temas tratados. Sentido en el cual es posible examinar su cuantía

como síntesis de los procedimientos disciplinarios. Su referente en el Programa lo constituyen los aprendizajes esperados, los cuales deben ser medidos, para verificar su grado de logro, mediante las actividades de evaluación. Así, la evaluación “cumple un rol fundamental, ya que permite recabar información sobre los avances y dificultades en el proceso de aprendizaje y, de este modo, orientar o reorientar la acción pedagógica”(Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 89). De lo cual se sigue, que la acción pedagógica consiste en el desarrollo de los aprendizajes esperados, cuyas dificultades u obstáculos deben ser medidos por la evaluación. Por ello, las decisiones fundamentales al diseñar las actividades de evaluación aparecen, en el Programa, sintetizadas en 5 interrogantes: ¿Qué aprendizajes esperados corresponde evaluar? ¿En qué momento deben evaluarse? ¿Qué actividades de evaluación conviene implementar? ¿Qué criterios de evaluación se implementarán?, en fin, ¿Cómo se informarán los resultados?. Mas, esto que el profesor y profesora deba tomar decisiones constituye un eufemismo, pues, en el Programa viene casi todo diseñado por los especialistas de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación y aprobado por el Consejo Superior de Educación, según lo normado en la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE). Léase las siguientes citas que ilustran parte de lo dicho.

“La evaluación es una dimensión fundamental del proceso educativo: entrega señales a los alumnos y alumnas acerca de lo que se considera relevante, informa al docente y a los mismos estudiantes sobre sus avances y dificultades, y constituye una base para orientar las acciones a seguir. En consecuencia, es primordial que sea coherente con los propósitos del programa y se dirija a medir la consecución de los aprendizajes esperados definidos para el nivel, es decir, debe evaluarse el desarrollo de habilidades y el conocimiento de los temas tratados” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 45).

“La evaluación debe tener como foco la evolución de los alumnos y alumnas respecto de los aprendizajes esperados en cada unidad y del nivel en su conjunto” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 45).

“Al momento de plantear actividades de evaluación, el profesor o profesora debe tomar decisiones en respuesta a este tipo de preguntas: ¿Qué aprendizajes esperados corresponde evaluar?, ¿en qué momento? ¿Qué actividades de evaluación conviene implementar? ¿Qué criterios se utilizarán para evaluar? ¿Cómo se informarán los resultados?”

Responder a estas preguntas implica revisar los ejemplos de actividades y seleccionar aquellos pasos para el desarrollo del ejemplo que tienen un mayor potencial evaluativo, por los aprendizajes esperados que involucran, por su oportunidad, por su novedad, porque son susceptibles de calificar” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág.89).

**1.4. La medición. Orden para descifrar el Programa de Estudio,** la medición está presente en diferentes recodos del Programa de manera explícita y, especialmente, de manera subyacente. En cierto sentido, es la *raison d' être* del Programa si se atiende al puesto neurálgico que desempeña en los contenidos, el tiempo medido y ordenado de la cronología, que aparece junto al espacio, en cuya representación también se da cita la medición. Parece ser, que una acción pedagógica que no aparezca medida en algún sentido, no proporciona la seguridad de su logro. Si, como enseña la *scientia*, atendemos a que todos los problemas de medición pueden reducirse, finalmente, a los de orden, es dable señalar que la seguridad de su logro, apunta en la dirección de la configuración del orden escolar como orden disciplinar. O, dicho de otra

manera, la misma semántica de la voz logro, como cumplimiento de las expectativas, aquellas formuladas en el Programa de Estudio, como aprendizajes esperados, operacionalizados en indicadores de logro que han de aplicarse, *urbi et orbe*, en todas las escuelas del territorio nacional. Así, en una geografía escarpada, sísmica, estrecha y disímil, todo ha de ordenarse, uniformarse, regularse. La medición es un dispositivo eficaz para ello. Tal como puede observarse a continuación.

“En este programa, al igual que en el de Séptimo Año, se ha incluido un cuadro cuyo objetivo es clarificar y ordenar los criterios generales de evaluación en diversos ámbitos: la comprensión de la temporalidad, la comprensión del espacio, la comprensión de la sociedad, el manejo de procedimientos de investigación y de habilidades de comunicación. La idea es que con este instrumento, el docente establezca distintos indicadores de logro, ajustados a las conductas que quiere observar” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág.89).

“Así al igual que en el caso de los programas del nivel precedente, los correspondientes al 6º Año Básico incluyen numerosas actividades y ejemplos de trabajo con alumnos y alumnas, consistentes en experiencias concretas, realizables e íntimamente ligadas al logro de los aprendizajes esperados” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.2).

**“Actividad 2. Describen el ambiente de tensión e inseguridad que se vivió durante la Guerra Fría a partir de una caricatura de época (...)**

**Indicadores.**

- Entienden qué es guerra fría y la ubican en la línea de tiempo del siglo XX(...)

**Aprendizajes esperados comprometidos en esta actividad**

- Leen e interpretan la información contenida en diversos recursos gráficos, por ejemplo, las caricaturas(...)(Chile. MINEDUC, 2004b, págs.97 a 99).

La mirada en conjunto de la unidad de registro, desde la descripción de cada una de sus categorías, permite retomar la inquietud germinal de su construcción, esto es, ¿Cuáles son las claves que permite descubrir el código curricular del Programa de Estudio? Esta unidad de registro permite focalizar la mirada en tres claves fundamentales, que se articulan en torno a la medición. En efecto, cada una de ellas se funda o se relaciona de manera principal con la medición y, así, con la ciencia y su orden científico. Repárese en esa singular figura representada por el aprendizaje esperado, cuya identificación, definición y operacionalización, mediante criterios e indicadores, sitúa el acento de la acción educativa en un resultado que debe ser medido. Ello, también, exige una determinación previa de indicadores y criterios que deben supeditarse a los determinados en el aprendizaje esperado. Las actividades para el logro del aprendizaje esperado, constituyen el camino que permite unir aquello que se espera con la verificación de lo logrado. Repárese en el carácter apriorístico que entraña lo anterior, los aprendizajes esperados y los indicadores que los determinan, quedan regulados con anterioridad a la acción didáctica, por especialistas extranjeros a la institución escolar. De tal suerte, que se uniforma, controla y rigidiza la acción educativa diezmando las posibilidades para el desarrollo de la incertidumbre, creatividad y apertura a la novedad en la vida en las aulas. Todo aquello, constituye un caldo de cultivo para la reproducción social, antes que para su necesaria transformación. A lo anterior, hay que agregar el papel que desempeña la cronología, también fundada en la medición, como eje organizador de los contenidos del Programa. Ya enlazados, en la

medición, aprendizaje esperado, evaluación para el logro y predominio del tiempo cronológico, parece oportuno observar cómo se potencian entre ellos, con lo cual, puede anticiparse se fortalecen su capacidad disciplinaria. Ello permite desvelar una importante hebra para desentrañar cuál sea el código curricular del Programa. ¿Constituye el aprendizaje esperado una pieza de la máquina que es la disciplina escolar? ¿El tiempo medido y ordenado es funcional a la construcción del orden escolar disciplinario?, entonces, ¿La medición constituye, acaso, un medio de cómo la disciplina desempeña su tarea para disciplinar? Interrogantes que serán despejadas en las conclusiones de este trabajo.

## **2.PROGRAMA DE ESTUDIO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE,**

esta unidad de contexto proporciona una valiosa información para la comprensión del *subcorpus* en su contexto, esto es, la política educativa en la cual se inscribe. Dentro de ella, los Programas de Estudio, emanan del entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, anexo del Decreto Supremo de Educación que, a su vez, deriva de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza. Estas fuentes normativas enmarcan a los Programas, sin embargo, éstos corresponden a una nueva concreción curricular. De cómo se da esa tensión entre una circunstancia que enmarca y un Programa de Estudios que intenta concretar parte de esa circunstancia regulando la acción educativa, dan cuenta las siguientes unidades de categorías.

**2.1. Relación del Programa con Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios,** tal como se ha indicado con anterioridad, el Programa de Estudio diseña una experiencia de aprendizaje según las coordenadas del Marco Curricular Nacional, esto es, el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, ordenando la acción docente mediante una tarea de normalización, donde pueden verse las dos formas de disciplina, a saber, normas explícitas y normas implícitas o simbólica, tal como se indica más adelante. Por ahora, baste observar la relación, en el plano normativo, entre OF y CMO y Programa de Estudio y atender a cómo aparece el dispositivo del aprendizaje esperado. Obsérvese las siguientes citas.

“En sus objetivos, contenidos y actividades (el presente programa de estudios) busca responder a un doble propósito: articular a lo largo del año una experiencia de aprendizaje acorde con las definiciones del marco curricular de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica, definido en el Decreto N°240, de junio de 1999, y ofrecer la mejor herramienta de apoyo a la profesora o profesor que hará posible su puesta en práctica” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág. 2).

“De este modo, los conceptos (o conocimientos), habilidades y actitudes que este programa se propone trabajar integran explícitamente gran parte de los OFT definidos en el marco curricular de la Educación Básica” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 11).

“Los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios que establece el marco curricular de Octavo Año Básico (Decreto N°240) han sido desarrollados y organizados en cuatro unidades. Cada unidad da cuenta de dichos objetivos y contenidos en sus aprendizajes esperados” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 9).

**2.2. Código curricular del sector y subsector,** la idea de código como un conjunto de preceptos que regulan la distribución, circulación y evaluación del

conocimiento en la institución educativa, como enseña Lundgren (1997), resulta particularmente fértil para la hermenéutica que compromete esta palabra. Estos preceptos se refieren a la selección, organización y transmisión del conocimiento y las destrezas, así como, al método didáctico, en su dimensión explícita y subyacente, todo lo cual referido a la reproducción social que ocurre en la escuela, señala el mismo autor. Ello permite construir poderosos significados, vistos la vertebración de cada Programa, sus diversas secciones y, ciertamente, su eje curricular. Por de pronto, hay que destacar que el Programa se inscribe en el sector Ciencia, mas, la presencia la ciencia, tan presente en el *corpus* precedente, ahora, pierde protagonismo en el plano explícito. Paradojalmente, aumenta su protagonismo en el plano subyacente, de la mano de la medición. Obsérvese cómo la medición se presenta, asociada al aprendizaje esperado, en el centro de una tríada, representada por los objetivos fundamentales, definidos como competencias, las actividades para el logro del aprendizaje esperado y la evaluación del aprendizaje esperado. El aprendizaje así esperado queda inscrito en los OF y CMO que refieren a “las capacidades, conductas y competencias de carácter comprensivo, operativo y valorativo que el alumno debiera lograr, gradual y progresivamente, para desarrollarse y formarse, teniendo como marco los fines generales de la educación y los más particulares de la Enseñanza Básica” (Chile, MINEDUC, 1999a, pág.5). Todo ello aparece unido a una declaración sorprendente, aspiración de desarrollar una pedagogía activa. Más sorprendente, aún, es la declaración que el profesor y profesora, deba discernir, ¿No es inherente a la transposición didáctica que el profesor deba decidir siempre? ¿Quién va a decidir y discernir, entonces, en aquellos otros puntos que no alcanzan a los múltiples puntos indicados en el Programa? He aquí, otro aspecto del código curricular sobre el cual se reflexiona en la fase hermenéutica, la enseñanza y el modelo de la profesionalidad docente que promueve el Programa. A continuación se recogen algunas citas ilustrativas de ello.

“Así, una de las novedades de estos programas es la inclusión de numerosas actividades y ejemplos de trabajo con alumnos y alumnas, es decir, de las experiencias concretas y realizables que contribuirán a lograr los aprendizajes esperados. Su multiplicidad busca enriquecer y abrir posibilidades, no recargar ni rigidizar; en múltiples puntos requieren que la profesora o el profesor discierna y opte por lo que es más adecuado al contexto, momento y características de sus alumnos” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 2).

“El presente programa trabaja los temas enunciados conjuntamente con el desarrollo de habilidades de pensamiento, y con el fomento de los valores y actitudes formulados en los Objetivos Fundamentales Transversales. Esta integración exige trabajar con una pedagogía activa que comprometa vitalmente al alumno y alumna con su proceso de aprendizaje” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 9).

“El Programa de Octavo Año Básico desarrolla los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos del marco curricular, y los organiza en cuatro unidades. Cada una presenta actividades genéricas que apuntan al logro de los aprendizajes esperados y, por ende, de los Objetivos Fundamentales” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 89).

**2.3. Cambios decretados para la enseñanza, el aprendizaje y los contenidos.** Éstos son significativos acorde al proceso de modernización del país que pregona la política educacional del país y el diagnóstico de la Comisión Nacional de Modernización de la Educación, en orden a mejorar la

calidad de la educación. Respecto de la enseñanza, en la dimensión explícita ella posee una menor presencia en comparación con el aprendizaje esperado. Llama la atención que se regulen las cuestiones más obvias que corresponden a la competencia profesional del profesor, *vr. gr.*, que participe para hacer más accesible el contenido, o que decida en cuestiones pedagógicas. Junto a ello, destaca la ausencia de la transposición didáctica ámbito donde, precisamente, se define la profesionalidad docente. Sin embargo, se indica que los nuevos programas demandan un cambio sustantivo en las prácticas docentes. Este cambio está relacionado con la orden de centrar el trabajo pedagógico en el aprendizaje más que en la enseñanza, con lo cual se escinde la relación enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje, entonces, es el principal protagonista del texto curricular, sin embargo, se trata de un aprendizaje esperado que, no obstante, emplazarse en el porvenir, como una expectativa a lograr, aparece totalmente definido y regulado desde el presente. Serán las actividades para el logro del aprendizaje esperado y la evaluación del aprendizaje esperado, los que controlen el transcurso del aprendizaje esperado hacia su meta predefinida. Todo ello ha de articularse con una pedagogía activa. Al igual que en el caso de la enseñanza, en el Programa de Estudio, los contenidos quedan eclipsados por el aprendizaje esperado, no obstante, que el Programa de Estudio se inscribe en el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios. También se apela a la participación activa de los estudiantes, pues, mediante las actividades se intenta una aproximación más significativa de los estudiantes a los contenidos. En lo que atañe a los Objetivos Fundamentales Transversales, en el Programa de Estudio, tienen mayor presencia los siguientes tres ámbitos: formación ética, crecimiento y autoafirmación personal y persona y su entorno. En esta misma línea, es dable atender al desequilibrio que, en cada unidad, posee el enunciado de contenidos, respecto del enunciado de aprendizajes esperados. Por ejemplo, la Unidad 2, titulada América Precolombina, de Quinto Año Básico, en su página 24, aparecen formulados 3 contenidos y 10 aprendizajes esperados, lo que corresponde a la tendencia de todas las unidades del Programa. Por último, cabe señalar la tridimensionalidad que se decreta para abordar los contenidos, a saber: conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales. Trazos de lo descrito aparecen en las siguientes citas.

“Este programa requiere de la activa participación del docente para hacer accesible su contenido” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 10).

“Como en una obra musical, donde el efecto final no sólo depende de la partitura sino también de la pericia y espíritu de sus ejecutantes, los nuevos programas son una invitación a los docentes de Quinto Año Básico para ejecutar una nueva obra, que sin su concurso no es realizable. Los nuevos programas demandan un cambio sustantivo en las prácticas docentes. Esto constituye un desafío grande, de preparación y estudio, de fe en la vocación formadora, y de rigor en la gradual puesta en práctica de lo nuevo” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 2).

Esta unidad se presenta como una invitación al aprendizaje de procesos de los cuales los propios estudiantes son parte” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 9).

“Como en los programas de Quinto, Sexto, Séptimo Año Básico, en cada unidad del programa se describen:

- Los **aprendizajes esperados** que deben alcanzar los estudiantes como resultado de su experiencia educativa encaminada a lograr los



Objetivos Fundamentales del nivel” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 10).

**2.4. Medición, discurso instituido del Programa en su circunstancia,** ya se ha adelantado la particular y relevante presencia de la medición en el Programa emplazada, antes en el trasfondo, que de modo visible. Ello no obsta la necesidad de destacar su apariencia en la cronología, eje que articula los contenidos, y en el aprendizaje esperado, donde el aprendizaje para el logro, aparece operacionalizado en un conjunto de indicadores que lo hacen observable. Aquí, lo observable es sinónimo de lo medible, tal como puede observarse a continuación.

“Como en los programas de 5° y 6° Año Básico, en cada unidad se describen:

- Los contenidos que deben abordarse.
- Los aprendizajes esperados, que deben lograr los estudiantes como resultado de su experiencia educativa. (...)” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 10).

### **“Actividad 3.**

**Dimensionan la magnitud de los dos grandes conflictos armados del siglo XX”** (Chile. MINEDUC, 2004b, pág.43).

“Para potenciar el tratamiento de la dimensión temporal se recomienda la interrelación con el subsector de Matemática que, en este mismo nivel, trabaja una unidad de manejo temporal y calendarios” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 25).

Un Programa diseñado mediante una clave maestra que es el aprendizaje esperado, es consistente con un entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, donde los objetivos son definidos como competencias. A ello, hay que agregar el repliegue de la nominación asignaturas y la mutación de la denominación y del contenido de las mismas. ¿Cuál es el trasfondo de nombrar a las materias escolares, Sectores y Subsectores? ¿Qué puede pensarse de la nominación de Ciencia para todo el Sector de 1° a 8° Año Básico? ¿Qué sucede con la historia como materia de enseñanza, cuando queda inscrita dentro de un Subsector de Ciencia y, que además, muda a Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad? ¿La historia como disciplina escolar, desprovista, ahora, de su nombre y de su *leitmotiv*, el desarrollo del sentido del tiempo, lugar que es ocupado por el medio y la sociedad, a qué queda reducida?, en fin, ¿Cómo influye lo anterior en la paradoja del tiempo y su posible corolario, la falacia de la temporalidad? Estos son algunos interrogantes germinados al calor de esta unidad de registro, que orientarán la reflexión en las postrimerías de la tesis.

**3. EL TIEMPO Y SU PARADOJA EN LA HISTORIA COMO DISCIPLINA ESCOLAR,** la idea del tiempo en la Civilización Occidental, circunstancia de la circunstancia del Programa, enseña cómo aparecen duración y medición. He aquí, el dispositivo que en esta tesis permite construir significados sobre el orden escolar como un orden disciplinario. Corresponde, ahora, aquilatar su cuantía como dispositivo, al indagar en el Programa de Estudio, donde posible observar que la balanza se inclina hacia la medición. Veamos qué desvelan las unidades de categoría.

**3.1. Cambio asociado al tiempo interno (creado por el cambio que se incorpora a las cosas); y externo (medida de ese movimiento, cambio). Paradoja del tiempo,** ¿Cuál es la idea del tiempo que se hace presente en los

Programas de Estudio? ¿Esa idea contempla, para fines didácticos, la presencia de duración y medición propia de la concepción del tiempo de nuestra civilización? Estos dos interrogantes guían la descripción que permite realizar esta categoría. Para comenzar hay que señalar que medición y duración se hacen presentes en el Programa, mas lo hacen de distinta manera; mientras el tiempo medido y ordenado, aquél de la cronología es el criterio ordenador de los contenidos y, en cuanto tal, conforma, junto al aprendizaje esperado, el eje del código curricular. El tiempo de la duración, tiene una presencia moderada. En el plano explícito, aunque pueda ser inferida su presencia. Observamos, entonces, que la tensión entre el tiempo de la cronología y el de duración, se resuelve a favor de la primera, donde el tiempo es la medida del movimiento (cambio) de los procesos históricos, mientras, la duración late en su plano subyacente. ¿Tal desequilibrio significa, que el Programa de Estudios signa la zozobra de la duración a expensas de la medición, con el consiguiente debilitamiento del sentido histórico? Interrogante que sólo podrá ser abordada hacia las conclusiones. Obsérvese, por ejemplo, cómo en la primera cita textual que ilustra esta categoría, aparece la paradoja, unidades cronológicas y ejes temporales son, al parecer, necesarios para el reconocimiento de la memoria viva de la comunidad. Donde, ciertamente, el recuerdo que respira en la vida de una comunidad es manifestación de aquella duración que fascinó a Bergson. Así, tiempo corto y tiempo largo, constituyen categorías que pueden leerse en uno de los cuatro Programas que componen este *subcorpus*. La misma situación ocurre con la perenne necesidad de datar los acontecimientos y diseccionar cronológicamente los procesos, para organizar el transcurrir de la vida cotidiana, tan pleno de sus vicisitudes. De tal modo, que atender a la magnitud de los procesos que alcanzan a la sociedad en el tiempo del acontecimiento, de la coyuntura y de la larga duración, resulta ser un imperativo didáctico para el Estudio y Comprensión de la Sociedad. Repárese cómo en la tercera cita se reconoce que los procesos históricos no tienen un transcurrir lineal, no obstante, representárseles en una línea de tiempo en cuyo concurso concurren la historia y la matemática ¿Existe alguna posibilidad de escapar a esta paradoja o ello, inevitablemente, constituye una aporía? Parece importante dejar consignado que, no obstante, aparecer de alguna manera la paradoja en el Programa, en cambio, no se alude de manera explícita en ninguno de los 4 Programas de Estudio de este *subcorpus*, de la existencia de una paradoja en la ideal del tiempo en la idea del tiempo en la Civilización Occidental, cuestión que se profundiza más adelante.

“Unidades cronológicas y ejes temporales: reconocer en la memoria viva de la comunidad, la vida en las décadas de 1930, 1940, 1950, hasta hoy” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág.13).

“Los alumnos y alumnas, en forma grupal, ubican en una línea de tiempo las principales batallas que forman parte del proceso independentista. Luego, en forma colectiva, incorporan los datos más relevantes a la línea de tiempo expuesta en la sala” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.35).

#### “INDICACIONES AL DOCENTE:

Durante esta actividad, dado el carácter central para la unidad, es importante destacar que los procesos de cambio en la historia no tienen un carácter lineal sino que se constituye de avances y retrocesos, de aciertos y errores. Asimismo, que en los procesos históricos intervienen múltiples factores tanto internos como externos que definen la resolución de un dilema histórico, en este caso,

la soberanía e independencia definitiva de la metrópoli española” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.36).

**3.2. Transcurso de tiempo en el proceso histórico. Algunos de modos de expresión: diacronía, sincronía, simultaneidad, aceleración, puente temporal, tridimensionalidad (Pasado, presente y futuro); antecedentes, causas y consecuencias,** ya sea que la idea de cambio aparezca asociada al tiempo interno, aquél creado por el cambio que se incorpora a las cosas o, al tiempo externo, aquella medida del movimiento, o a ambas, su devenir aparece organizado mediante una serie de categorías en el Programa. Todas ellas aparecen vinculadas a la necesidad de marcar posiciones, en un antes y después, para disponer los cambios en una secuencia temporal, esto es, datar los sucesos históricos desde un punto de origen establecido convencionalmente. Así, el Programa decreta que, se espera, que alumnos y alumnas deben atender a la división tripartita del tiempo, pues, todo pasado deja sus vestigios en el presente permitiendo, también, avizorar el porvenir. La atención concedida a este tema, permite establecer distintas posiciones en el tiempo, por ejemplo, simultaneidad y sucesión de duraciones, atendiendo a dos tipos de relaciones, a saber, aquellas que establecen el orden secuencial de su transcurrir (su medición ordinal), y aquellas que dan cuenta de su vínculo con otros sucesos que se desarrollan de manera conjunta. También, el Programa presenta el conocimiento histórico en eventos y procesos que pueden ser organizados en sus antecedentes, causas y consecuencias. Recuérdese que todo ello, forma parte de la alquimia que ocurre con el conocimiento disciplinar en la institución educativa; ejemplo de esa impronta institucional que hace a la escolarización y donde la disciplina *hace su trabajo*. Obsérvese algunas ilustraciones de esta categoría en el Programa.

“Se sugiere explicar, que tanto en el caso de Grecia como en el de Roma, las ideas políticas a las que se hace alusión tuvieron un largo proceso de gestación. Sin embargo, no es necesario entrar en detalles históricos que desvíen el foco de la actividad” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág.41).

“Actividad 1

**Discuten el concepto de Prehistoria en el contexto de la división en períodos de la historia de Occidente**

Ejemplos

1. Leen el documento *La historia de un día* (ver Anexo 2.4) y confeccionan el *Reloj de la historia*. Con distintos colores marcan las horas y minutos que corresponden a la Prehistoria, la Historia Antigua, la Edad Media, la Época Moderna y la Época Contemporánea. Ilustran cada época con símbolos o hechos característicos. Reflexionan en torno al gran espacio temporal que abarca Época la Prehistoria y lo comparan con la fracción de tiempo que corresponde a la Época Contemporánea. (...)” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 34).

“Por ejemplo, una prueba sobre **Unidad 3: Expansión europea, descubrimiento y conquista de América**, podría incluir algunas preguntas o situaciones evaluativas como las siguientes: (...)

6. ¿A qué institución del Chile contemporáneo se asemeja el Cabildo del periodo colonial?

Criterio:

Comprende la continuidad entre instituciones del gobierno pasado y del presente” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág.47 y 48).

“Para concluir esta actividad se recomienda enfatizar la dimensión temporal, aclarando que esto ocurrió entre 40.000 y 10.000 años atrás

aproximadamente. Introducir junto con esto la idea de que luego de este poblamiento y con el correr del tiempo se desarrollaron múltiples culturas en América. Se trata de hacer un puente temporal que introduzca las actividades relativas a las culturas maya, azteca e inca. También conviene aclarar que éstas no son las únicas culturas de América, pero se revisan por su riqueza y la complejidad cultural alcanzada” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 28).

**3.3. Tiempo y espacio, medidos y ordenados. Su representación. Operaciones cronológicas y cartográficas, ¿Cuándo? y ¿Dónde?** Constituyen interrogantes fundamentales en la construcción del discurso histórico y de la constitución de la Historia como materia de enseñanza. Por consiguiente, constituyen aspectos recurrentes en el Programa. Por de pronto, hay que señalar que tiempo y espacio aparecen enlazados en todo el Programa. Se presenta el devenir en modo ordenado, junto a la representación del espacio que también se ordena. ¿Cómo se ordena? Ciertamente, el principal dispositivo es la medición y un conjunto de operaciones mediante las cuales ella opera, por ejemplo, la determinación de la escala. Detrás de lo cual está la *scientia* y su orden científico. Aquí aparece otra cuestión relevante que debe ser profundizada en las conclusiones, ¿De cuál ciencia se trata? ¿Es posible escapar de la ciencia clásica? ¿Es posible, tras Einstein, y el cambio de paradigma en la ciencia, superar la idea de medición? ¿Es posible, entonces, pensar la historia y su tiempo, pensar y pensarnos fuera de la medición? Volvamos, pues, a la descripción de la categoría. La comprensión de la temporalidad aparece diseñada en la habilidad de ubicación temporal, así como, la localización espacial aparece plasmada en la habilidad de ubicación espacial. Ambas, aparecen hermanadas en la habilidad de ubicación espacio-temporal, que constituye un aprendizaje esperado principal en el Programa. Así, las operaciones cronológicas que hace el historiador con el tiempo, aparecen resignificadas en el *currículum* escolar, baste atender a los ejemplos indicados a continuación. Sin embargo, antes hay que abordar dos cuestiones fundamentales, la primera, referida al problema de la representación que, tiempo y espacio, encuentran en la cronología y la cartografía. Ciertamente, su representación desempeña un puesto central, pues, parece ser, que su representación sustituye a lo representado. Baste advertir la omnipresencia de la línea de tiempo; forma lineal de representación del tiempo, que inclusive se indica debe estar colocada siempre en la pared del aula. Eventualmente, aparecen formas no lineales de representación del tiempo, tales como, el reloj del tiempo, espiral del tiempo y árbol genealógico, que si bien constituyen otras formas de representación, se sustentan en el mismo tiempo lineal y naturalizado que la ciencia clásica provee a la historia. Lo dicho, permite adelantar que el Programa, siempre ordena el Estudio y Comprensión de la Sociedad, en esquemas cronológicos, cuadros cronológicos, junto a diversas cartografías, tales como: modelos, planos, esquicios, y mapas de diferentes escalas, todo ello con la finalidad de materializar, a efectos didácticos, el tiempo y el espacio como categorías relevantes para la comprensión de esos fenómenos de la sociedad que se intenta estudiar y comprender. Así, podemos adelantar que tiempo y espacio, asociados a la medición, constituyen dispositivos de la disciplina que hace al orden escolar. La segunda cuestión, se refiere al uso de la representación cronológica de la Civilización Occidental, también, para otras culturas, tales como, la maya, azteca, inca, sin considerar, las formas de ordenar el tiempo peculiares de esas culturas. Al respecto, recuérdese que el tiempo es un modo de orden, tal como pretende enseñar este trabajo. Las siguientes citas ilustran parten de lo señalado.

“Asimismo, es importante guiar a los estudiantes para que comprendan que la división de la Historia en Prehistoria, Historia Antigua, Edad Media, Época Moderna y Época Contemporánea es parcial, que recoge hitos importantes en la historia de Europa. Esta forma de clasificar en períodos el tiempo histórico es limitada, ya que da cuenta de los procesos que ocurrieron en Europa, mientras que en otros continentes la situación histórica era diferente. Sin embargo, con fines didácticos y dada la orientación del Programa, es necesario adoptar estas referencias, sin que ello signifique desconocer otras formas de ordenar el tiempo, tal como ocurre en China, el mundo musulmán o el judío, cuyos calendarios e hitos históricos son diferentes a los de Occidente” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 34).

“Es importante trabajar construyendo colectivamente y en forma permanente una línea de tiempo que vaya organizando cronológicamente el proceso de cambio ocurrido en la época” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.30).

“Ubican en el tiempo y espacio las civilizaciones maya, azteca e inca.

Ejemplo A: Ubican en un mapa físico de América las culturas maya, azteca e inca, destacando aproximadamente el territorio ocupado por esas culturas.

Ejemplo B: Construyen una línea de tiempo donde identifican grandes etapas cronológicas de las civilizaciones mayas, aztecas e incas” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 29).

**3.4. Cambio de paradigma en idea del tiempo (absoluto a relativo). De la Naturalización a la desnaturalización del tiempo,** la idea de la relatividad einsteniana y su proyección en el tiempo relativo, significa el comienzo de un tránsito del tiempo naturalizado de la ciencia, a un tiempo desnaturalizado, que se expresa, por ejemplo, en el intento de la comprensión del cambio en una multiplicidad de duraciones o en diversos estratos del tiempo. Esta categoría describe cómo esta situación se hace presente en el Programa. Al respecto cabe reiterar el predominio del tiempo naturalizado y, a su través, de la cronología, baste observar el papel que cumple la línea de tiempo en la síntesis de la unidad, tal como puede observarse en la tercera cita que ilustra esta categoría. Ello, también se deja ver en la omnipresencia de la línea de tiempo en el aula. No obstante reconocerse, como ya se indicó, que el cambio no constituye un proceso lineal, sino de avances y retrocesos. Junto a la existencia de distintas duraciones, según el ritmo de los cambios políticos, económicos, como se indicó al comienzo de esta categoría. En suma, en Programa posee su énfasis en el tiempo considerado en el sentido de la cronología, sustentada en el tiempo naturalizado de la *scientia*, no obstante, considerar tímidamente el tiempo en sus distintas duraciones. Sin embargo, estas consideraciones advierten la presencia de una ausencia, la indicación que la cronología naturaliza el tiempo y que el tiempo al ser considerado en su multiforme duración, enseña su desnaturalización. Finalmente, repárese cómo última cita textual que ilustra lo dicho en esta categoría muestra el cambio, irremediamente, asociado a la línea de tiempo, dispositivo de que se vale la medición para establecer el orden en la disciplina escolar de tiempo, es decir, de la historia. Repárese también en las otras citas que se señalan enseguida.

“Durante esta actividad es importante orientar a los alumnos y alumnas para que organicen sus trabajos cronológicamente, con referencia a una línea de tiempo.

Asimismo, la profesora o el profesor debe procurar ofrecer un esquema de línea de tiempo que facilite a los estudiantes una comprensión integrada del “tiempo corto” examinado (60 años) y e “tiempo largo” que abordarán en las actividades que siguen (40.000 – 10.000 años)” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 27).

“INDICACIONES AL DOCENTE:

En esta actividad es importante que los alumnos y alumnas comprendan que el concepto revolución se asocia a un proceso de transformaciones sociales radicales que impacta en varios ámbitos. Se recomienda también hacer referencia a las diferencias de ritmo en los cambios políticos y económicos, se trata en un caso de procesos de más corta duración, y en los otros de más larga. Asimismo, es importante la idea de multicausalidad, dando énfasis a que las revoluciones son el producto de un proceso que responde a múltiples antecedentes, que pueden ser mediatos e inmediatos en el tiempo (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 64).

“INDICACIONES AL DOCENTE:

Las actividades 1 y 2 sonde introducción y buscan recordar lo tratado en NB3. Ambas son fundamentales para lograr que los alumnos y alumnas puedan visualizar las dimensiones de cambio que traerá el proceso de Independencia. Por esto se sugiere mantener en exhibición y construcción permanente la línea de tiempo para lograr una visión panorámica que dé cuenta del proceso de cambio. Al finalizar la unidad, es posible volver sobre la línea de tiempo para un trabajo de síntesis” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág. 33).

Lo dicho, podría llevar a pensar que efectivamente ha muerto la historia. Sin embargo, la paradoja del tiempo actuando como dispositivo para interrogar al Programa, enseña que los temas que se en él se desarrollan, son los tradicionales en la enseñanza de cronológica de la historia, aquellos que se inician en la prehistoria y culminan en la historia reciente. Se trata, en realidad, de la historia de Europa, que recién comienza a ser de la humanidad con la llegada de la globalización. Este mismo esquema cronológico, se aplica a la historia de Chile y a la reducida expresión que posee, en el Programa, la historia de Latinoamérica. Así, se comienza con la historia precolombina y se culmina con el siglo XX, todo lo cual sigue un orden cronológico que, si bien, incorpora ciertos rudimentos del cambio de paradigma en la idea del tiempo, finalmente, se reduce en la representación del devenir en la línea del tiempo. Todo ello, enseña la tensión entre un devenir que es multiforme y desordenado, en el plano de la *res gestae* y un conocimiento histórico que se afana en ordenarlo, en el plano de la *rerun gestarum*. ¿Qué hace posible que tras el cambio, que al parecer representaría el aprendizaje esperado, haya algo que se resista a ese cambio, para el caso, la historia tradicional, fundada en el tiempo cronológico? ¿El aprendizaje esperado constituye una novedad, o más bien, se trata de un pseudo-cambio? ¿Será, tal vez, el mismo orden disciplinario, aquél denunciado por Michel Foucault, que ahora se viste de nuevos ropajes o, más bien, renueva los viejos? Tal vez, un nuevo estrato de la disciplina, erigido sobre el estrato del ayer. Ciertamente, la respuesta a estos interrogantes desborda los límites de esta unidad de registro, sin embargo, su enunciación debe consignarse, *ic et nuc*, para considerarlo en el término de este trabajo.

**4. CONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA. SU CAJA DE HERRAMIENTAS CONCEPTUALES. EXPRESIÓN EDUCATIVA,** esta unidad se pregunta por cómo el Programa se hace parte de la construcción de la historia; su configuración en disciplina científica y las categorías fundamentales que articulan su discurso, todo ello, con la finalidad de descubrir nuevos trazos de su código curricular. Cabe señalar que existe algunas pocas referencias en el Programa respecto de cómo se elabora el conocimiento histórico y el orden de su discurso. En cambio, sí se presenta el papel que desempeñan las fuentes, así como, su diversidad permite acceder al pasado e incluso observarlo en el

tiempo de la vida personal y familiar. De modo más general, constituye también una ausencia que el Programa desatienda a la distinción entre la realidad histórica y el conocimiento histórico, aunque tal vez algo de ello podría inferirse del estudio, que alumnos y alumnas, hacen desde su biografía inscrita en la historia familiar y local.

**4.1. Construcción de la historia y la prehistoria como ciencia,** un aspecto fundamental de la construcción disciplinaria de la historia y la forma cómo se conforma su discurso, es el manejo del tiempo. El Programa de 7° Año, da cuenta, por ejemplo, de cómo se genera un cambio de época, qué es una época y los factores que permiten hablar del cambio de época. Sin embargo, se soslaya indicar que tal forma de periodificar el tiempo, constituye una actividad netamente humana, lo que entraña el riesgo de naturalizar o cosificar las operaciones que el historiador hace con el tiempo. También el acercamiento vivencial al pasado, constituye un medio para enlazar distintos planos del tiempo histórico y acercarse a la idea que el tiempo de la historia es aquel que permite medir el cambio frente a la duración como enseña Julio Aróstegui. En la sección que aborda el tema de la prehistoria, el Programa destaca la magnitud de su temporalidad y la diferencia que es posible establecer con el tiempo de la historia, punto de inflexión para refutar la clásica división entre prehistoria e historia. Tal como puede leerse a continuación.

“Las actividades sugeridas en esta unidad combinan la búsqueda de información con la realización de actividades prácticas que acerquen vivencialmente a los alumnos y alumnas a la vida en estas épocas remotas. Junto con interpelar a los estudiantes para que ellos mismos se pongan en la situación, se los introduce a la comprensión de la dificultad de reconstruir épocas pasadas, y cómo en algunos casos pequeños vestigios permiten interpretar o suponer lo ocurrido. Desde esta perspectiva, el abordar las teorías del poblamiento americano ofrece un ejemplo concreto de cómo la historia es una suposición científicamente elaborada del pasado, que no está concluida” (Chile, MINEDUC, 1998c, pág. 25).

“INDICACIÓN AL DOCENTE:

Durante esta actividad se recomienda resaltar cómo los arqueólogos intentan reconstruir las sociedades del pasado a partir de ciertos vestigios materiales” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 27).

**“Aprendizajes esperados**

Alumnos y alumnas:

Cuestionan el concepto de Prehistoria y comprender este período como parte de la Historia de la Humanidad” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág.33).

“El desarrollo de esta actividades una buena ocasión para plantear la idea que el conocimiento histórico requiere de un análisis crítico de las fuentes y el contraste de muchas visiones” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 51).

**4.2. La evidencia contenida en las fuentes. Amplitud de fuentes y perspectivas,** las actividades para el logro del aprendizaje esperado, enseñan que el conocimiento histórico se funda en la evidencia contenida en las fuentes. Sin embargo, la relevancia que esta constatación posee no se condice con su escasa presencia en el Programa. Sí, es importante que se mencione que esta amplitud y diversidad de las fuentes, va aparejada a la existencia de distintas perspectivas. Aspecto ampliamente desarrollado en el Programa que aborda el golpe militar chileno, la dictadura y la transición a la democracia. Obsérvese, en las siguientes citas, la proyección didáctica que trae consigo el cambio de paradigma en el concepto de fuente, desde la historia positiva a la

historia de los Annales. Resulta sí curioso, que eso no ocurra al mismo ritmo que el cambio de paradigma en la idea del tiempo. Tal vez, ello se deba a que en el tiempo de la historia sea uno, que puede ser considerado en diferentes sentidos, entre los cuales medición y duración ocupan un puesto central. Ello se desmarca de la postura bergsoniana, mas ¿En esta cultura que tiene nuestra edad y geografía, signada por la ciencia, y su medición, podemos escapar de ellas? Pregunta que no podrá soslayarse en las conclusiones de la tesis. Debe sí consignarse la siguiente inquietud, si el Programa recoge la diversidad de fuentes aplicándolas, profusamente, a las actividades para el aprendizaje esperado y ello es una influencia de los Annales que va aparejada a la idea de diferentes duraciones y que trastoca la concepción de la realidad histórica, investigación histórica, construcción del conocimiento histórico y, por ende, del discurso histórico, por qué, ello no se ve reflejado en sus diversas secciones, aunque sí, aparece reflejado en el cambio de nombre de la materia de enseñanza en todo el período de la escolarización. Finalmente, debe señalarse que el uso didáctico de las fuentes aparece regulado en las Orientaciones metodológicas del Programa, donde se presenta un método de trabajo de fuentes unido al robustecimiento de la capacidad lectora. Aquí también aparecen rudimentos del método científico, aspecto que será descrito en la primera categoría de la próxima unidad de registro. Léase la ilustración de la categoría, según aparece en algunos trazos del Programa.

**“Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del programa (...)**

**Búsqueda y organización de la información**

- Usar diferentes fuentes y técnicas de recolección de datos e información (bibliografías, documentos, entrevistas y otros).
- Discriminar el valor de diversas fuentes primarias y secundarias de información” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 16).

“A través de películas, libros, pinturas o ilustraciones, identifican, guiados por el docente, elementos característicos de la sociedad francesa durante el Antiguo Régimen” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 61).

**“INVESTIGACIÓN**

Para este nivel, la evaluación debe considerar como criterios la capacidad de los alumnos y alumnas para:

- Seleccionar y organizar información.
- Recurrir a distintas fuentes, especialmente, recursos bibliográficos, entrevistas a adultos cercanos o autoridades y observación directa (...)” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág. 68).

**4.3.Caja de herramientas conceptuales de la historia: interdependencia; dilema; semejanzas, diferencias; comparación y contraste; continuidad y cambio; multicausalidad; influencia de procesos históricos,** el Programa se plantea como desafío que alumnos y alumnas realicen un uso pertinente de los conceptos de las ciencias sociales. Ello, aparece planteado como una habilidad transversal a todo el Programa de 7° Año y un aprendizaje esperado, común a todas las unidades del Programa, en 8° Año Básico. Mas, esto no alude solamente al uso que alumnos y alumnas, puedan hacer de tales conceptos, sino a que tal conceptualización se desarrolle desde el análisis de problemas y situaciones. Son esos conceptos los que debiesen permitirles captar la magnitud del cambio, así cómo, medir aquello que cambia respecto de lo que permanece. Junto a ello, aparece la idea de relación de procesos, la influencia de unos fenómenos en otros y la multicausalidad y complejidad de la sociedad, lo que resulta acentuado en tiempos de la globalización, según el



espíritu del Programa. Atender a semejanzas y diferencias del proceso histórico, resulta ser otro aprendizaje esperado allí regulado. Ello, queda bien representado en el papel que desempeña el método de comparación y contraste, que constituye parte de las orientaciones metodológicas del Programa de 7° Año Básico. Así, que alumnos y alumnas desarrollen su capacidad para relacionar, aparece unido al aprendizaje por indagación impulsado en varias actividades del Programa. Nótese la ilustración de lo dicho.

“Demostrar manejo de la línea del tiempo al situar acontecimientos o procesos en estudio, utilizando terminología apropiada para establecer relaciones cronológicas, tales como siglo XIX, siglo XX, primera mitad del siglo, comienzos de siglo, fin de siglo, últimas décadas” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.68).

#### **“Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del programa**

##### **1. Comprensión de la temporalidad e historicidad (...)**

- Asociar fenómenos históricos con la época Contemporánea, desde la perspectiva de cambio y continuidad
- Comprender la interdependencia e interrelación en procesos históricos.
- Comprender la multicausalidad en los procesos históricos (...)” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 16).

#### **“Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del programa (...)**

##### **Uso pertinente de conceptos propios de las ciencias sociales:**

Incorporar y manejar conceptos, tales como: Estado, república, democracia, regionalización, población económicamente activa, pasiva, etc” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.16).

**4.4. Interpretación en la historia; diversidad de interpretaciones,** el Programa considera las diversas posturas que existen en la sociedad y da cuenta de cómo la historia recoge esa diversidad, expresándose en perspectivas historiográficas distintas e incluso encontradas. Una expresión de ello, aparece en la Unidad 4 titulada Chile en el siglo XX, del Programa de 6° Año Básico, que aborda el golpe militar y la dictadura, frente a lo cual se insta a desarrollar el respeto y cuidado frente a la experiencia de los estudiantes y sus familias, todo lo cual es una valiosa oportunidad para desarrollar una conciencia cívica democrática. Actividades como leer y comparar bibliografía con puntos de vista opuestos, sobre las causas y consecuencias del golpe de estado de 1973, son un ejemplo de ello. Repárese que en la siguiente indicación que se da a los docentes, de enseñar que la idea de conocimiento histórico requiere de un análisis crítico de las fuentes y del contraste de muchas visiones. Tal como puede verse en las siguientes citas.

“Los alumnos y alumnas deben comprender que existen en el país al menos dos grandes interpretaciones del golpe de estado, las cuales son antagónicas. En otros períodos de la historia de Chile hubo también conflictos por posiciones opuestas; a modo de ejemplo, se dio un fuerte antagonismo entre carreristas y o’higinistas, o entre balmacedistas y los contrarios a su pensamiento; en ambos casos se generaron en su momento divisiones y conflictos irresolubles.

Los estudiantes deben comprender el conflicto de los años 70 como un resultado de relaciones y tensiones sociales en las cuales estuvo comprometido el conjunto de la sociedad chilena, no como la acción de bandos o actores particulares” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág. 53).

“INDICACIÓN AL DOCENTE:

Es importante referir en términos simples a los alumnos y alumnas la existencia de distintas teorías del doblamiento de América (por ejemplo, por el Estrecho de Behring o por el mar). Señalar que la más aceptada es la teoría del poblamiento por el norte de América, pero que aún aceptándola, hay diferencias en cómo se supone que fue la ocupación del territorio” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 27).

“Identifican y analizan las diferentes posiciones dentro del movimiento patriota y los aportes de los diferentes grupos al movimiento independentista y sus efectos” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.36).

La forma cómo la historia se construye como disciplina se presenta en el Programa, especialmente, asociada al trabajo que hace el historiador con las fuentes y a la multitud de fuentes que permiten reconstruir el pasado. Ello es una oportunidad para iniciar a los alumnos al método del historiador a través de la indagación. Se indica que la evidencia, es decir, el *locus* donde es posible contrastar y sustentar lo dicho por el historiador, está en las fuentes. Unido a ello, se destaca que por su propia constitución disciplinar y por el carácter de su objeto de estudio, la historia admite varias interpretaciones, muchas de las cuales son antinómicas. Las actividades para el aprendizaje esperado, a menudo, se refieren a la indagación, lo que se ajusta a la mixtura curricular que se anida en el Programa entre la pedagogía activa y el aprendizaje esperado. Pese a estar presente el método científico y que se expresa, por ejemplo, en las fuentes y la evidencia, no constituye un aprendizaje esperado, el estudio de la ciencia y el método científico y su construcción en el tiempo, al alero de las relaciones de poder y saber. Vale decir, los alumnos no aprenden que la ciencia es una construcción histórica y que, en cuanto tal, atraviesa por las vicisitudes que alcanzan a lo humano ¿Por qué de desestima la oportunidad de analizar, críticamente, esta construcción humana que ha permitido la creación de las vacuna y también la bomba atómica? ¿Qué justifica esta ausencia, *máximun*, si el Marco Curricular Nacional regula que los contenidos deben abordarse en la tridimensionalidad de conceptos, habilidades y valores? En el seno de las paradojas que presenta el Programa, es sugerente que se considere el lenguaje conceptual de la historia, esto es, las categorías que articulan su lenguaje (no se usa el término discurso), y que sea un aprendizaje esperado que alumnos y alumnas puedan conceptualizar desde el análisis de problemas y situaciones. Así, se promueve el desarrollo de un conjunto de conceptos, aquellos que utiliza el historiador, en su intento de inteligibilidad del pasado que, ahora, adquieren un desafío didáctico. En ello, destaca la necesidad de establecer relaciones entre los procesos históricos, afanarse en observar el pasado en el presente e imaginar el porvenir. La comparación y el contraste, unido a la multicausalidad, permiten avizorar un empeño por abrirse a nuevas perspectivas, más allá de la historia lineal. Empero, la preeminencia del tiempo cronológico constituye un obstáculo para ello, asunto que se explora en la siguiente unidad de registro.

**5. LA TEMPORALIDAD HISTÓRICA COMO MATERIA DE ENSEÑANZA,** focalizar la mirada en cómo se presenta la temporalidad histórica es el propósito de esta unidad de registro. El Programa identifica como habilidad transversal, a desarrollar en todas las unidades del Programa, la comprensión de la temporalidad e historicidad, la cual aparece operacionalizada en 6 habilidades específicas, a saber, reconocer la secuencia de épocas de la historia occidental; manejar líneas de tiempo simples y paralelas; asociar fenómenos históricos con la Época Contemporánea, desde la perspectiva de cambio y continuidad; comprender la interdependencia e interrelación en procesos históricos, junto a su multicausalidad y relacionar conflicto y

cambio. histórico. Estas habilidades aparecen descritas en las siguientes categorías.

**5.1. La indagación y amplitud de fuentes,** la indagación constituye una actividad recurrente en el Programa, a su través, se proporcionan rudimentos del método científico; alumnos y alumnas tienen la oportunidad de participar activamente en la construcción de un conocimiento emulando, en una dimensión escolarizada el *modus operandi* del historiador y del geógrafo. Mediante la indagación, los alumnos tienen contacto con una variedad de fuentes, desde el tradicional documento escrito, hasta afiches, películas, canciones, cine, periódico, etcétera. Ello, aparece, en el Programa junto a la intención de desarrollar una pedagogía activa y de enfatizar el aprendizaje sobre la enseñanza. Véanse los ejemplos que ilustran esta categoría.

#### **“Actividad 11**

##### **Caracterizan el proceso de transición democrática.**

Ejemplo

1. El profesor o profesora expone, en forma simple y general, En torno al proceso de transición democrática, considerando el cronograma establecido por la Constitución de 1980, la elección de 1989 y las principales características del primer gobierno democrático
2. Investigan a través de entrevistas, revistas y artículos de prensa sobre el proceso de recuperación de la democrática, considerando:
  - Las protestas sociales que surgen en la década del 80 frente a la crisis económica y los problemas políticos.
  - El plebiscito de 1988 y la elección presidencial de 1989” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.54).

“El tratamiento de la unidad también contempla el trabajo con fuentes visuales, documentos primarios y bibliográficos, los cuales sirven de base para introducir la idea de que el conocimiento histórico está sujeto a diversas interpretaciones, dependiendo de la mirada de quien describe el proceso” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág.47).

“Investigan acerca de la revolución de 1917 y elaboran una “galería de imágenes” que de cuenta del proceso, por ejemplo: rostros de los líderes revolucionarios y de la familia imperial derrocada” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 46).

**5.2. Observación en su tiempo del pasado y su proyección al futuro. Memoria e identidad nacional,** según indica el Programa, la tridimensionalidad del tiempo debe ser observada desde el tiempo de vivir, de cada estudiante, inscrito en el pequeño escenario de la vida cotidiana. A su través, se promueve el ejercicio de viajar por el tiempo. Ello posee un propósito definido, la construcción de una identidad nacional fundada en la memoria. Tal como puede verse en las citas escogidas para ilustrar esta unidad.

“Se reconocen como miembros de una comunidad que abarca a la humanidad en su conjunto” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 15).

#### **“INDICACIONES AL DOCENTE**

Importa que los estudiantes reconozcan diversos medios a través de los cuales se han producido históricamente los contactos culturales, por ejemplo, el comercio, los viajes, las migraciones, las conquistas territoriales, la lectura de libros, entre otros.

El docente puede relacionar los contenidos de este desarrollo de la actividad con lo visto en Séptimo Año Básico, orientando la reflexión de tal manera que los alumnos y alumnas refuercen la idea de que en la vida

cotidiana utilizan una gran cantidad de elementos y costumbres que tienen disímiles procedencias y cuyos orígenes remontan siglos e incluso milenios” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 27).

“Analizan documentos, especialmente de Simón Bolívar, respecto al futuro de América. Discuten la vigencia de las ideas bolivarianas para la América actual” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.37).

**5.3. Recreación histórica: dramatización, música, juegos e imaginaria. Desarrollo de empatía y solidaridad,** varias actividades proponen ejercicios de recreación histórica, por ejemplo, representación de roles, actividades lúdicas, bailes y música, entre otros. Ponerse en el lugar de aquellos que vivieron el pasado, sentirse ‘otro’, imaginarse e imaginar el pasado y el futuro, posee como propósito desarrollar la empatía frente a las personas que nos antecedieron. Ello, aparece unido al desarrollo de un espíritu de solidaridad, que aparece asociado a los valores de la democracia. Tal como puede observarse a continuación.

“INDICACIONES AL DOCENTE:

Se sugiere que en aquellas regiones donde la CORFO tuvo presencia activa, los alumnos y alumnas confeccionen una maqueta de la región emplazando el recurso y organismo creado para la explotación” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág.50).

“Organizados en grupos, hacen fichas con los aspectos más relevantes de la biografía de figuras sobresalientes en las décadas de 1930 a 1960 en la literatura, pintura, escultura y ambiente cultural en general. Dramatizan un encuentro y diálogo con algunas de estas personalidades” (Chile. MINEDUC, 1999b, pág. 50).

“Orientaciones didácticas (...)

Las actividades sugeridas en esta unidad combinan la búsqueda de información con la realización de actividades prácticas que acerquen vivencialmente a los alumnos y alumnas a la vida de estas épocas remotas. Junto con interpelar a los estudiantes para que ellos mismos se pongan en la situación se los introduce a la comprensión de la dificultad de reconstruir épocas pasadas, y como en algunos casos, pequeños vestigios permiten interpretar lo ocurrido. Desde esta perspectiva, el abordar las teorías del doblamiento americano ofrece un ejemplo concreto de cómo la historia en una suposición científicamente elaborada del pasado, que no está concluida” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 25).

**5.4. Espíritu crítico respecto de tensiones perennes en la historia: Guerra y paz; dictadura y democracia; Derechos Humanos y trasgresión de Derechos Humanos,** sentirse parte de una comunidad y comprometerse con su tiempo de vivir, a través del desarrollo de una ciudadanía democrática, expresada en la participación, el diálogo y la resolución pacífica de los conflictos, es un aspecto presente en el Programa. Este da cuenta de la historia, en su alternancia de momentos prósperos y adversos. Al hilo de lo cual se enseñan algunas perennes tensiones, por ejemplo, entre la guerra y los intentos de paz; la lucha por la democracia y la persistencia de la trasgresión de sus valores. Así, por ejemplo, relacionar el conflicto con el cambio, es una habilidad transversal a desarrollar en el Programa. Evaluar lo positivo y lo negativo de un proceso histórico, o hacer un ejercicio de juicio a la historia, constituyen expresiones de esta categoría. También lo es, la presencia de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano y el estudio de la democracia en el tiempo pero, especialmente, en los siglos XX y XXI en Chile y

en el mundo, donde se presentan algunas de sus contradicciones. Todo lo dicho aparece vinculado a un aprendizaje esperado formulado en el Programa de 8° Año, la actitud de reflexión crítica y propositiva. Sin embargo, esta categoría posee un desigual desarrollo en las unidades del Programa y entre los 4 programas que componen este *subcorpus*. Tal como dejan ver las siguientes citas

“El énfasis en la idea de que el mundo es complejo se fundamenta en evitar cualquier tendencia maniquea que busque representar la sociedad contemporánea en términos absolutamente positivos o negativos. Por el contrario, la unidad se propone mostrar una diversidad de facetas que den cuenta de las oportunidades y desafíos de la época presente” Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 19).

**“Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del programa  
1. Comprensión de la temporalidad e historicidad (...)**

- Relacionar conflicto y cambio histórico” (Chile. MINEDUC, 2004a, pág. 16).

“Aprendizajes esperados comunes a todas las unidades del programa (...)  
Comprensión empática

- Reconstruyen acontecimientos o procesos históricos y sociales poniéndose en el lugar de quienes los protagonizan.
- Se reconocen como miembros de una comunidad que abarca a la humanidad en su conjunto.
- Solidarizan con las personas afectadas por problemas sociales” (Chile. MINEDUC, 2004b, pág. 15).

El estudio de esta unidad de registro permite escudriñar en la temporalidad histórica, observada como materia de enseñanza, específicamente, en su manifestación en el Programa, a través de las cuatro categorías recién descritas e ilustradas. Éstas emplazan el problema de la temporalidad en su dimensión didáctica. El Programa plantea varias actividades centradas en la indagación, para las cuales es posible utilizar un conjunto de fuentes. Mediante este ejercicio se espera que los alumnos y alumnas observen el tiempo histórico en su tridimensionalidad. Ello constituye una oportunidad para desarrollar una memoria histórica, fundada en la empatía, la solidaridad, los valores de la democracia, en suma, la constitución de una ciudadanía democrática. En esta misma línea, el Programa, destaca la necesidad de desarrollar un espíritu crítico respecto de las tensiones de la historia, paradigma de lo cual es la historia mundial en el siglo XX y la historia de Chile en la segunda mitad de ese mismo siglo. El Programa no escatima esfuerzos por desarrollar este trágico episodio de nuestra historia y otorga un puesto central al tema de los Derechos Humanos.

El estudio del *currículum* prescrito de los Gobiernos de la Concertación en Chile, expresado en los Programas de Estudio del Sector Ciencia y su Subsector denominado Estudio y Comprensión de la Sociedad, para la Educación Básica, permite arribar a importantes hallazgos. Por de pronto, ha de destacarse nuestro proceso investigativo que culmina en la construcción del sistema categorial donde, durante jornada tras jornada, aumenta la comprensión del texto. Este sistema categorial, constituido por 5 unidades de registro con sus consiguientes categorías es, para el caso, el mecanismo que permite construir significados, ya en la fase interpretativa del texto. Ciertamente, es difícil distinguir la fase descriptiva de la interpretativa, pues, a medida que se gana en el conocimiento del *corpus*, germinan se despliega la

capacidad reflexiva sobre el texto. Sin embargo, es el imperativo de esta fase, tensar las posibilidades de interpretación. He aquí, el presente reto.

Las claves del Programa de Estudio señalan, inequívocamente, que la medición constituye un orden válido para descifrar el orden escolar. Ella, se expresa en aspectos significativos del Programa, tales como: aprendizajes esperados, actividades para el desarrollo de los aprendizajes esperados, evaluación de aprendizajes esperados y orden cronológico de los contenidos, que forman parte de los aprendizajes esperados. El Programa ha de verse en su circunstancia socio-histórica. En ello, la unidad de contexto enseña la política educativa de los Gobiernos de la Concertación donde la medición aparece en la condición de discurso instituido. La construcción de esta unidad de contexto y su aplicación para el análisis del *corpus*, permite arribar a importantes hallazgos respecto del nexo con los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios. El más importante, es la regulación de los Objetivos Fundamentales como competencias a desarrollar a través del aprendizaje esperado. Ello permite establecer un puente curricular entre competencias, aprendizajes esperados, organización cronológica de los contenidos y medición del aprendizaje, tanto, en el seno del curso escolar, como en los Sistemas Nacionales de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE). Donde, la calidad de la educación queda reducida a los aprendizajes esperados. Ocurre, así, una suerte de consonancia curricular en cuyo centro aparece la medición que posee diferentes expresiones. Dentro de esta unidad de registro, la categoría que se construye bajo el epígrafe de código curricular, permite pensar en los principios manifiestos, atendiendo también a su trasfondo. Tres ideas permiten abordar esta tarea, que aquí sólo se esbozan y cuyo desarrollo *in extenso* es el propósito de las últimas dos secciones de este capítulo.

Primero, al atender a la relación entre el orden escolar y el orden social, es posible pensar que el Programa queda articulado con el desarrollo de la gran revolución neoliberal aplicada a la educación y las demás esferas de la sociedad de la mano de un dispositivo: el principio de subsidiariedad. El currículo técnico es funcional a ese empeño, y un mecanismo para la configuración de una escuela disciplinaria, de un tipo de disciplina que es ejemplo de la cómo se dan cita la continuidad y el cambio.

Segundo, el dispositivo de la paradoja del tiempo, que insta al estudio de duración y medición, enseña la preeminencia del tiempo de *cronos*, sustentado en la medición. Allí, los problemas del tiempo se resuelven en la línea de tiempo y remiten a la matemática. Esta manera de organizar el conocimiento escolar, muestra cómo el tiempo de la historia es disciplinado con un eficiente dispositivo: la medición. El mismo dispositivo que se utiliza con fines didácticos. Sí, finalmente, todos los problemas de medición pueden reducirse a los de orden cabe, con algún grado de certeza, sostener que el tiempo es un modo de orden y que en ello germina la contradicción que alcanza a lo humano. Tal vez, debiésemos agregar que, por ello, se genera la paradoja, cuestión que intentaremos abordar en las conclusiones de la tesis. Por consiguiente, al hilo de este segundo hallazgo en este *corpus* es posible recuperar dos conceptos que aparecen acuñados en la primera formulación del problema de investigación, a saber, la paradoja del tiempo y la falacia de la temporalidad, reflexión inexcusable para el término de la tesis.

Tercero, el papel de la disciplina en el Programa es significativo, sin embargo, ella se vale de otros mecanismos para cumplir su tarea de normalización. Para analizar este hallazgo disponemos de 'nuestra' caja de herramientas, que bien puede pensarse como una caja de metáforas. Una de ellas, permite encarar el desafío: la metáfora del acoplamiento. Foucault, en cierto sentido, lo enseña al

utilizar la metáfora del enjambranzón de los procedimientos disciplinarios. Lo indagado, permite descubrir la existencia de un acoplamiento disciplinario, donde varios mecanismos se traban para maximizar el poder disciplinario necesario a la configuración del orden escolar. Ello aparece bien representado en la figura de un triángulo, cuyos vértices son: el aprendizaje esperado, el tiempo cronológico, y la evaluación del logro o medición de la evolución del aprendizaje esperado. La medición puede emplazarse en el perímetro de ese triángulo. He aquí, otro reto para la conclusión. En el plano de los enunciados, no es posible, culminar este apartado sin mencionar dos nuevos hallazgos. Aquél referido a ese afán reiterado del Programa de ubicarse en el futuro, en “lo esperado”, cuestión que puede descentrar al sujeto de su tiempo de vivir, de la transformación del aquí y el ahora. Ello puede vincularse con el fenómeno de la desnaturalización del tiempo y el acento que nuestra civilización pone en el futuro en desmedro del pasado, con lo que queda fracturado el viejo topos ciceroniano de la historia *magistra vitae*. Al tenor de lo señalado, ¿Es admisible inquirir que ese orden escolar, así diseñado, es funcional a un orden social postdisciplinario obnubilado por el cambio y compulsivamente orientado hacia el futuro? Baste atender al mecanismo del crédito y los seguros que inundan el paisaje neoliberal. Sin duda, ello es un medio para descentrar y enajenar al individuo, obstaculizando el desarrollo de su conciencia vigilante, sentido crítico, en fin, de su constitución como ciudadano. Lo cual diezma su capacidad instituyente, condición necesaria, para la cotidiana reinvenición de su humanidad. Finalmente, ha de apostillarse otro hallazgo, los usos en el lenguaje que presenta el Programa, que constituyen una suerte de jerga que fractura la constitución disciplinar de la educación, junto, a los cánones de la estética del lenguaje. Repárese, en el uso de los términos: competencias; aprendizaje para el logro; aprendizaje para el dominio; evolución del logro, a los que seguirán, el aprendizaje basado en estándares, modularización, producto esperado, entre otros. Ello puede representar un revés para la educación, que posee una innegable dimensión ética, estética y política. Enunciado que anticipa las conclusiones del capítulo que se abordan en la siguiente sección.

#### **4. ¿Qué nos devela el *currículum* prescrito para la Educación Básica del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile?**

“En el corazón de estas modificaciones están los estándares, que representan señales técnicamente validadas y socialmente acordadas, sobre lo que se espera que los alumnos aprendan y sobre las competencias con que deben contar los actores para asegurar esos aprendizajes” (Espínola y Claro, 2010, pág. 57).

El estudio del *currículum* prescrito con el dispositivo de la paradoja del tiempo, abre el camino hacia poderosos hallazgos sobre el carácter del orden escolar. El reto de esta sección el poder sistematizarlos y profundizarlos al observar comparativamente los tres *subcorpus* que este capítulo indaga. ¿Qué hace posible, por ejemplo, que la clase de la Escuela N°17 del epígrafe iconográfico de esta Parte Cuarta, aparezca como un conjunto ordenado y disciplinado? ¿Cómo se ha logrado su gesto de tristeza, docilidad y sumisión? Inspirados por ese gesto, inquiramos, ¿Qué enmarca un Marco Curricular Nacional? ¿Qué mecanismos utiliza para lograr su tarea? ¿Qué lo hace necesario?, en fin, ¿Cuáles son sus límites y qué se encuentra en sus extramuros? Estos interrogantes orientan las siguientes reflexiones, que germinan al escuchar la voz del texto curricular. Nos aventuraremos en su respuesta premunidos de la

idea de código curricular que, a la manera, de una brújula, debiese orientarnos para dotar de un sentido a nuestros hallazgos, ahora, considerados como un conjunto de complejo de relaciones. Se trata de diversas relaciones disciplinarias, funcionales a la arquitectura del orden escolar y del orden social. ¿Cómo hemos de proceder, entonces, para encarar el reto de esta sección? Cuatro movimientos permiten encauzar la tarea.

Primero, se recupera la trama diseñada para cada *subcorpus*, se las ubica una junto a otra, diseñando para ello una trama que aglutina los *subcorpus* I, II y III y se procede a la compararlas, para descubrir la comunidad y diferencia en sus hallazgos.

Segundo, se recoge en un cuadro, los aspectos principales de la fase interpretativa de cada unidad de categoría y, luego, de cada unidad de registro.

Tercero, se hace un estudio acucioso de ambos cuadros, animados por el imperativo de escuchar la voz de los textos.

Cuarto, al tenor de lo anterior, se elabora un nuevo cuadro para organizar la respuesta a nuestra pregunta, ¿Qué nos devela el *currículum* prescrito para la Educación Básica del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile? Este cuarto movimiento es el que se presenta a continuación, exponiéndose el cuadro para, luego, realizar su interpretación.

<p>¿Qué nos devela el <i>currículum</i> prescrito para la Educación Básica del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile?</p>
<p><b>CLAVES DE SU CÓDIGO CURRICULAR</b></p>
<p>Primera clave: La Ciencia. Una presencia que es omnipresencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Ciencia organiza el Marco Curricular y sus Programas de Estudio.</li> <li>☉ Su mecanismo principal: OF y CMO definidos dos como competencias.</li> <li>☉ Competencias se concretan en aprendizaje esperado.</li> <li>☉ Aprendizaje esperado, actividades para el logro del aprendizaje esperado y evaluación de la evolución del aprendizaje, constituyen cada uno de los vértices de un triángulo, cuyo perímetro es la medición. Se erige un puente curricular.</li> </ul>
<p>Segunda clave: La ciencia escolarizada y el aprendizaje de su método científico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☉ La medición como propósito de aprendizaje</li> <li>☉ La representación de la medición en el Programa</li> <li>☉ La cronología como orden de los contenidos</li> </ul>
<p>Tercera clave: Paradojas del código curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Por una pedagogía activa, indagación y un aprendizaje esperado.</li> <li>☉ Por una preeminencia del aprendizaje sobre la enseñanza</li> <li>☉ Un caldo de cultivo para la desprofesionalización o descualificación docente</li> <li>☉ Tridimensionalidad de contenidos versus déficit en desarrollo de espíritu crítico.</li> <li>☉ ¿Cuál es la permanencia curricular en el trasfondo del cambio de nomenclaturas?</li> </ul>
<p>Cuarta clave: Paradoja en la historia como disciplina escolar. Entre <i>cronos</i> y <i>kairós</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☉ ¿Cómo resuelve el Marco Curricular Nacional el problema de la paradoja del tiempo?</li> <li>☉ ¿Cuál es la idea del tiempo inscrita en el Marco Curricular Nacional?</li> <li>☉ ¿Cómo se aborda la temporalidad como materia de enseñanza?</li> <li>☉ Operaciones que se realiza con el tiempo histórico</li> <li>☉ Preeminencia de la medición en línea de tiempo.</li> </ul>

Cuadro N°15. Claves código curricular. Curriculum prescrito Educación Básica del Marco Curricular Gobiernos de la Concertación en Chile

A la pregunta ¿Qué nos devela el *currículum* prescrito para la Educación Básica del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile?



respondemos, entonces, desde cuatro claves que descubiertas que configuran su código curricular.

**Primera clave: La Ciencia. Una presencia que es omnipresencia,** la ciencia, principalmente a través de la medición, constituye el mecanismo que utiliza la disciplina para configurar el orden escolar. Ello resulta ser una evidencia, que todo problema de medición se resuelve, finalmente, en el orden (Foucault, 1999). Si atendemos a que el Marco Curricular Nacional, establece los límites del conocimiento que circula, se distribuye y se valora en las instituciones educativas (Lundgren, 1997), lo indagado permite aseverar que la *scientia*, valiéndose de la medición como mecanismo principal, circunscribe lo que ha de quedar dentro de ese marco, así como, aquello que se desmarca. Para ello, realiza una tarea de normalización mediante dos formas de disciplina, representadas por las normas explícitas y normas implícitas o simbólicas. Ello justifica la validez de encarar este desafío guiado por una clave principal: el código curricular que, también, considera los principios explícitos y subyacentes de la reproducción social que se anida en el conocimiento escolar. ¿De qué mecanismos y procedimientos se vale la ciencia y su medición para desempeñar esta poderosa función? Lo indagado, permite sostener que existen dos mecanismos o fuentes originarias a los cuales podemos interrogar. Primero, la designación de “Ciencia”, para el conocimiento escolar que se extiende en los 8 años de escolarización obligatoria, es decir, de 1° a 8° Año de Educación General Básica, desplazando a la otrora, Historia y Geografía. Ello, es una inequívoca expresión del puesto central de la Ciencia en el Marco Curricular Nacional configurando su contenido y el continente, como se verá a continuación. Segundo, la definición de los Objetivos Fundamentales, que contienen a los Contenidos Mínimos Obligatorios, como competencias. Estas competencias, se concretan en los Programas en la figura del aprendizaje esperado, cuyo *modus operandi* revela cómo opera la medición en su función de mecanismo del orden disciplinario. Situado, así, el aprendizaje esperado, en una posición estratégica al comienzo y al final del Programa, regula lo que se desea lograr y adónde se debe llegar. Para que ello sea posible, se determinan actividades de aprendizaje para su logro, vale decir, para alcanzar el aprendizaje esperado. Nótese el concepto que se utiliza, ‘logro’, es decir, llegar a conseguir lo que se pretendía; enlazar expectativa y resultado. ¿Qué y quién permite cumplir con tan compleja y, a la vez, poderosa tarea de normalización? Ya anticipamos la idea de un acoplamiento disciplinario que enseña cómo algunos mecanismos se traban maximizando su poder disciplinario. Lo hallado, en este *corpus*, permite sostener que el aprendizaje esperado se acopla a la medición, para cumplir su tarea. Véase cómo el aprendizaje esperado, actividades para su logro y, especialmente, las actividades de evaluación aparecen, determinadas a priori y operacionalizadas, mediante indicadores, que permiten medir si la evolución de aprendizaje se ajusta a lo esperado. Ello es una expresión del *currículum* de producto, inscrito en el enfoque naturalista o tecnicista de la teoría y la práctica educativa. Ello representa, como se verá más adelante, una de las paradojas de un Marco Curricular Nacional que se intenta desmarcar de la pedagogía por objetivos heredada de la dictadura.

**Segunda clave: La ciencia escolarizada y el aprendizaje de su método científico,** si la clave anterior puso su acento en la medición y, a su través, en la ciencia, como continente del Marco Curricular Nacional; ésta clave focaliza la mirada en la ciencia como contenido curricular. Al nombrar al Sector “Ciencia”, se pretende que ella sea el eje que articule el aprendizaje esperado y, también, de los contenidos a través de los cuales tal aprendizaje se ha de alcanzar. Así, se desarrolla una ciencia pedagogizada expresada en el

desarrollo de conceptos, habilidades y rutinas del método científico. Lo anterior queda expresado, en dos aspectos, según se trate del primer ciclo básico (1° a 4° Año), o del segundo ciclo básico (5° a 8° Año), que presentan una discontinuidad, pese a decretarse su integración. En el primer caso, la ciencia se hace presente mediante el concepto de 'medio', concepto integrador de las otrora ciencias sociales y ciencias naturales que, ahora, devienen en llamarse Comprensión del medio natural, social y cultural. Para el segundo caso, la ciencia aparece de la mano de la preeminencia de la cronología como criterio organizador de los contenidos, tal como aparece decretado en el Programa y que posee su máxima expresión en la línea de tiempo, que acompañada del mapa, resulta ser indispensable para la comprensión del medio natural, social y cultural. De tal suerte, no hay aprendizaje posible si no queda fijado, esto es, determinado en sus coordenadas espacio-temporales, lo cual, es una forma de ser medido. Cabe destacar, al respecto, que en el Programa del 1° ciclo, el intento de integración se desdibuja, al presentarse primero los contenidos de ciencias naturales y, luego, los de ciencias sociales. Ello, observado en su conjunto, muestra que los contenidos disciplinares propios de la historia y las ciencias sociales aparecen, además, eclipsados. Sospechamos que ello se debe a que los programas no fueron realizados por especialistas en estas disciplinas. Por su parte, el estudio que se realiza de la ciencia apunta más a sus bondades que a sus perversidades, diezmando la capacidad de desarrollar el espíritu crítico de los estudiantes. Junto a ello, tampoco se destaca la ciencia como una construcción humana, es decir, su carácter socio-histórico fraguado al amparo de las relaciones de poder. Si atendemos al hecho que este ciclo proporciona los cimientos para el desarrollo de los 12 años de escolarización obligatoria en Chile, resulta preocupante que esas bases no sean las sólidas que se requieren para construir una ciudadanía democrática, baste atender al peligro latente en el Programa que, finalmente, la ciencia naturalizada y reificada, sea un aprendizaje esperado emergente, actuando en su condición de discurso instituido.

**Tercera clave: Paradojas del código curricular,** la paradoja, dispositivo erigido en esta tesis para construir significados sobre el orden escolar, también, sirve para desvelar contradicciones en el texto del código curricular. De las múltiples paradojas encontradas en el *corpus*, se enuncian cinco; la primera, es la que enseña la contradicción entre un modelo curricular fundado en el modelo de competencias y el aprendizaje esperado, de clara orientación tecnicista, y una pedagogía activa fundada en la indagación, de orientación comprensiva. La segunda, es la sorprendente declaración realizada en el Marco Curricular Nacional de su opción por privilegiar el aprendizaje sobre la enseñanza, lo cual se condice con el protagonismo del aprendizaje esperado. Consecuencia de lo anterior, es la manera cómo el Programa se constituye en un caldo de cultivo para la descualificación profesional de los profesores, lo que se contradice con el mensaje expresado en la carta del Ministro de Educación que constituye el prólogo a los mismos Programas, que contiene un llamado a los profesores a desarrollar su vocación, con fe y cariño. Más allá de lo extraordinario que es encontrarse con la categoría de 'fe' unida a la profesionalidad docente, esta paradoja permite denunciar que las Orientaciones al Docente, regulan nimiedades, autorizan lo que es inherente a la profesión docente y despojan a los profesores de aspectos fundamentales para el desarrollo de su competencia profesional ¿Cuál es el trasfondo de esta agresión al corazón de la profesionalidad docente, que es la transposición didáctica? También, constituye una contradicción que se regule una tridimensionalidad expresada en el aprendizaje de conceptos, habilidades y

valores y que ésta última dimensión posea un desigual desarrollo en el Programa siendo, especialmente, deficitaria en el 1º ciclo que, como dijo, provee las bases para el aprendizaje posterior. ¿De qué manera podrían, entonces, alumnas y alumnos, construirse como ciudadanos implicados y complicados en la futura transformación de su tiempo de vivir, tras la búsqueda de una mejor sociedad? Acaso ¿Un orden social así producido en la escuela, privilegiará, necesariamente, la traducción y reproducción del *statu quo*? ¿Queda alguna posibilidad para el despertar desde el aula, la capacidad instituyente de los sujetos didácticos? Finalmente, es dable destacar la paradoja que se hace inteligible en las categorías de continuidad y cambio, tan peculiar del discurso histórico. Que, también, anticipásemos en este trabajo en la visión del mundo griego que todo cambia, mas hay algo que parece permanecer. Repárese, entonces, en esa obsesión por cambiar el nombre habitual de varios elementos del Marco Curricular Nacional, reemplazándolos por conceptos extranjeros a la tradición disciplinar de la educación. Nuevos conceptos que *amén* de ser inadecuados, al ser desprovistos de su significado originario pierden su cimiento socio-histórico, con el consiguiente peligro de ser naturalizados y reificados. Al hilo de esta paradoja, también, hay conceptos que se adjetivan trastocándose o, bien, diluyéndose su significado originario, con los mismos peligros enunciados para el caso anterior ¿Cuál es el trasfondo de esta manía por la mudanza conceptual? Lo indagado en este *corpus* permite señalar que tras este proceso se encuentra una permanencia que señala una notable continuidad curricular en la política educativa chilena. Se trata del *currículum* técnico, que se instaura en la reforma de 1965, se renueva en la dictadura en contubernio con el principio de subsidiariedad del Estado, quedando consagrado en la Constitución de Pinochet de 1980 que rige hasta el día de hoy. Si bien, los Gobiernos de la Concertación declaran su intención de instaurar un modelo comprensivo, la persistencia de la alianza entre la señalada Constitución y el principio de subsidiariedad, en los términos analizados en la Parte Primera de este trabajo, unido a las señaladas paradojas de su código curricular, obstaculizan esa transformación. Todo lo cual, señala el imperativo de profundizar este asunto en las conclusiones de la tesis.

**Cuarta clave: Paradoja en la historia como disciplina escolar. Entre cronos y *kairós*,** finalmente, la cuarta clave remite a nuestro dispositivo para indagar en el orden escolar, la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental que, ahora, desempeña la doble función de mecanismo y objeto de atención. Tal como se ha indicado el orden cronológico se decreta como eje para organizar los contenidos, lo que se concreta en la visión de un tiempo diacrónico progresivo, que se organiza desde el tiempo más remoto al más reciente. Se trata de orden cronológico tradicional que estudia la historia de la humanidad que, en realidad, es la historia de Europa, desde la prehistoria al siglo XX, asomándose a la época actual. Por su parte, la historia de Chile, comienza con rudimentos de las culturas precolombinas hasta Chile en el siglo XX. Dentro de estas coordenadas, que representan una organización y marco cronológico, aparecen indicios de el tiempo como duración asociado, especialmente, al desarrollo histórico desde la constitución de una memoria viva; del desarrollo del sentido del tiempo, desde el tiempo de vivir de cada alumno, así como, de la historia de su familia y su comunidad. En esta balanza entre medición y duración que se resuelve a favor de la medición, aparecen en el texto curricular la caja de herramientas conceptuales mediante las cuales el historiador hace inteligible el tiempo. Cabe señalar que el texto curricular posee aspectos valiosos; la enseñanza de los conceptos propios de la historia es uno de ellos, el modo como se aborda las tensiones de la historia,

también, y algunas actividades fundadas en la indagación son sugerentes. Sin embargo, al parecer, éstas queden atrapadas entre la línea de tiempo y el aprendizaje esperado, lo que es lo mismo, que entre la espacialización y naturalización del tiempo y la tecnificación del proceso de enseñanza aprendizaje.

He aquí, algunos significados construidos sobre el *currículum* declarado del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile, que enseñan trazos significativos de su código curricular. Queda, ahora, el desafío de descubrir cómo se expresa, ese código, en el *currículum* diseñado en los textos escolares, en ese mismo Marco Curricular, tarea que se encara en el siguiente capítulo.

## **Capítulo segundo: Aplicación del análisis de contenido a textos escolares. Marco Curricular Gobiernos de la Concertación en Chile. Sector Ciencia. Subsectores Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural; Estudio y Comprensión de la Sociedad, Educación Básica**

1. Textos escolares sector Ciencia, subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica
2. Textos escolares sector Ciencia; Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica
3. ¿Qué nos revela el *currículum* diseñado en textos escolares para la Educación Básica, Sector Ciencia. Subsectores Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad, Educación Básica?



## CAPÍTULO SEGUNDO

### **APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE CONTENIDO A TEXTOS ESCOLARES. MARCO CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN, CHILE. SECTOR CIENCIA. SUBSECTORES COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL; ESTUDIO Y COMPRENSIÓN DE LA SOCIEDAD, EDUCACIÓN BÁSICA**

---

“El vuelo de la inteligencia se aparta siempre de lo vulgar, de lo confuso, de lo cruel. Lo hace siguiendo tres rumbos: El arte, que transfigura las apariencias de las cosas. La ciencia, que conoce mejor lo que sucede. La ética que transforma la realidad humana (...) El gran proyecto de la Humanidad es alcanzar la dignidad (José Antonio Marina, 2003, págs. 167 y 207).

“Lo más perturbador del enfoque mercantilista de la educación es que no contiene ninguna consideración especial del vocabulario de la ética y de los valores” (Henry Giroux, 2003, pág.97).

El análisis del *currículum* prescrito expresado en la trama de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios y en los Programas de Estudio, para los cursos que comprenden los ocho años de escolarización obligatoria en Chile, permite contemplar trazos significativos del código curricular que se anida y se despliega, en la Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación. Por lo tanto, el estudio de este primer nivel prescriptivo, proporciona un buen punto de apoyo para interrogar, ahora, al libro de texto, formato hegemónico en la presentación del *currículum* en el segundo nivel prescriptivo, con una notable influencia en el resto de las fases de plasmación curricular. Retomemos, pues, la pregunta ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo, en el *currículum* diseñado en los textos escolares oficiales, para la Educación Básica en Chile? Ella orienta esta palabra. Luego, ¿Qué trazos del orden escolar permite ver los textos escolares? ¿De qué manera la disciplina traza su retícula en la tarea de normalización de alumnos, profesores y saberes? ¿Permiten, los textos escolares oficiales de los Gobiernos de la Concertación en Chile, compartir la metáfora con Jaume Martínez Bonafé, que éstos constituyen una versión reducida del panóptico de Bentham?, en fin, ¿De qué manera los textos escolares constituyen un orden para descifrar lo escolar? Al tenor de estos interrogantes, nos anima un imperativo. Descubrir si los textos escolares poseen una dimensión ética, aquella que prepara el camino para

una transformación de la realidad social, fundada en la búsqueda de la dignidad humana, como señala José Antonio Marina (2003). O, al contrario, ellos son funcionales a un enfoque mercantilista de la educación que desconsidera el lenguaje de la ética, como denuncia Henry Giroux (2003), en los prolegómenos de esta sección.

El capítulo está organizado en tres partes. Se comienza con la investigación de los textos escolares del sector Ciencia, subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Enseguida, para ese mismo Sector, se estudia los textos escolares del subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Finalmente, se realiza un análisis para el conjunto de los textos escolares del sector Ciencia, que, en el contexto de la Parte Cuarta representa un *intermezzo* para un análisis comparativo entre el *currículum* prescrito y el *currículum* diseñado, que aborda el siguiente capítulo. Para la investigación, se utiliza la técnica de análisis de contenido en su vertiente comprensiva, considerando el carácter peculiar del libro de texto.

Está en el espíritu de este capítulo, aumentar nuestra comprensión del orden escolar, premunidos de un dispositivo, la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental.

### **1. Textos escolares sector Ciencia, subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural**

“Serán las editoriales a través de los libros de texto quienes se dediquen a interpretar estos contenidos “legítimos” y a trasladarlos a las aulas. Los libros de texto se convierten de este modo en un instrumento decisivo que pretende legitimar una determinada visión de la sociedad, de su historia y de su cultura” (Jurjo Torres Santomé, 2006, pág.161).

“Los libros de texto son, por tanto, no únicamente el medio de reproducir lo que se considera la cultura valiosa, el “capital cultural” que poseen las clases y grupos sociales que controlan resortes de poder, sino también significan una gran fuentes de riqueza en términos económicos” (Jurjo Torres Santomé, 2006, pág.161).

Desde estos prolegómenos, salta a la vista la paradoja que es posible observar en la clave del código curricular el Programa de Estudios y lo declarado en la guía didáctica. El Programa de Estudio, pese a su opción por la pedagogía activa, impulsa un *currículum* técnico fundado en el aprendizaje esperado, por su parte, la guía didáctica que acompaña al texto escolar, sostiene que inscrito en el Marco Curricular Nacional se basa en un modelo constructivista, que aspira a desarrollar competencias en alumnos y alumnas ¿Qué desvela esta paradoja? Para intentar responder a este interrogante, disponemos de la paradoja del tiempo, que mediante el Decálogo establecido para el análisis de contenido, se aplica al cuarto *subcorpus*, representado por los textos escolares del sector Ciencia. subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, en el primer ciclo de la Educación Básica. El procedimiento seguido para ello, se va cumpliendo en cada una de las diez reglas o pasos del análisis de contenido, tal como aparece desarrollado en los anexos o, en el cuerpo del texto, según sea el caso, tal como se indica en el siguiente cuadro.



<b>Paso</b>	<b>Sección</b>
1. Selección de <i>subcorpus</i> textual.	Anexo N°29. <i>Subcorpus</i> IV.
2. Descubrimiento de temas emergentes y su organización inicial.	Anexo N°30. Temas emergentes. Anexo N°31. Organización inicial temas emergentes.
3. Diseño de trama o sistema categorial inicial.	Anexo N°32. Trama o sistema categorial inicial.
4. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual e incorporación a la trama o sistema categorial inicial. Segunda versión trama.	Anexo N°33. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual Anexo N°34. Trama o sistema categorial. Segunda versión.
5. Triangulación intertextual. Ajuste trama.	Anexo N°35. Triangulación intertextual.
6. Tercera versión trama con codificación	Anexo N°36. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación.
7. Desarrollo de un estudio piloto muestra	Anexo N°37. Estudio piloto de una muestra del <i>subcorpus</i>
8. Presentación de la trama o sistema categorial final.	Se presenta en el cuerpo del texto.
9. Definición nominal de unidades	Anexo N°38. Definiciones de unidades
10. Tarea hermenéutica. Construcción de significados.	Se presenta en el cuerpo del texto.

Cuadro N° 16. Decálogo Análisis de Contenido Emergente. *Subcorpus* IV. Ubicación de secciones

El trabajo en cada uno de estos pasos, permite un nuevo acercamiento al conocimiento que se tiene del texto, para el caso, los libros escolares. Luego de realizar los siete pasos precedentes, se puede diseñar la siguiente trama o sistema categorial que desempeña la función de dispositivo para construir significados sobre los textos escolares.

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>	<b>CODIGO</b>
▪ <b>Unidades de categoría y de contexto</b>	
<b>1. CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO</b>	<b>C</b>
1.1. Lenguaje y diseño del libro de texto.	<b>C1</b>
1.2. Enfoque del aprendizaje.	<b>Ca</b>
1.3. Enfoque de los contenidos.	<b>Cc</b>
1.4. Orientación de la evaluación.	<b>Ce</b>
<b>2. APRENDIZAJE DEL CAMBIO ASOCIADO AL TIEMPO</b>	<b>T</b>
2.1. Observación del cambio y de la permanencia en la relación del pasado con el presente y viceversa.	<b>Tc</b>
2.2. Unidades y operaciones cronológicas: datación, antes y después, año, siglo, periodificación, secuencia, simultaneidad, husos horarios.	<b>Tu</b>
2.3. Paradoja en la idea del tiempo; medición <i>versus</i> duración; tiempo del reloj ( <i>cronos</i> ) y tiempo existencial ( <i>kairos</i> ).	<b>Tp</b>
2.4. El cambio medido y representado. Medición del tiempo y la estatura.	<b>Tm</b>
<b>3. CONTENIDOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL</b>	<b>M</b>
3.1. Contenidos conceptuales. Caja de herramientas en el libro de texto.	<b>Mc</b>
3.2. Contenidos para el desarrollo de habilidades.	<b>Mh</b>
3.3. Contenidos relativos a valores y actitudes sociales.	<b>Mv</b>
3.4. Medición y orden. La ciencia y el método científico, como contenidos didácticos.	<b>Mo</b>
<b>4. ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL</b>	<b>A</b>
4.1. Actividades para un aprendizaje activo. Indagación, lúdicas, simulación, observación directa y vicaria, imaginaria, técnicas de estudio.	<b>Aa</b>
4.2. Proyecto educativo. Una actividad principal.	<b>Ap</b>
4.3. Materiales didácticos para actividades de aprendizaje.	<b>Am</b>
4.4. La vida personal y familiar, contexto para actividades de aprendizaje.	<b>Af</b>

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> <b>Unidades de categoría y de contexto</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>5.LIBROS DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACION</b>	<b>L</b>
5.1. Política de materiales curriculares.	<b>Lp</b>
5.2. El libro de texto como operacionalización del Programa de Estudio. Relación con OF y CMO.	<b>Ll</b>
5.3. Estructura del libro de texto.	<b>Le</b>
5.4. Código curricular del libro de texto.	<b>Lc</b>

Cuadro N°17: Trama (sistema categorial). *Subcorpus IV*. Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica

Ya situados en la fase hermenéutica, propiamente tal, es posible construir los siguientes significados para cada una de las unidades de registro que se indican a continuación. Cabe recordar que las unidades de registro 1 a 4, corresponden a unidades emanadas de los textos escolares, en cambio, la quinta unidad, corresponde a una unidad de contexto, que se desarrolla a partir de la guía para el profesor que acompaña al texto escolar. Esto es una cuestión importante, pues, como se verá, hay una acentuación en la orientación hacia el aprendizaje esperado.

**1. CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO**, esta unidad de registro se elabora para recoger información sobre los principales aspectos didáctico-curriculares que se anidan en el libro de texto, con la finalidad de descifrar su código curricular. Para ello se determinan 4 unidades de categoría que se desarrollan a continuación.

**1.1. Lenguaje y diseño del libro de texto**, el lenguaje del libro está destinado a los alumnos y alumnas; alterna el uso del número singular, cuando se refiere a cada alumno y, el plural, cuando alude al conjunto de los alumnos. A través del uso de un lenguaje cercano al alumno, se lo trata de convocar a las actividades de cada unidad. El diseño del libro alterna imágenes y textos breves. Entre las imágenes hay ilustraciones, fotografías y viñetas. Los textos breves, en general, aparecen enmarcados. Las ilustraciones aluden a aspectos cercanos a los alumnos; ejemplo de ello, es la representación de los exploradores intergalácticos. Ejemplos del lenguaje utilizado en el libro de texto pueden observarse a continuación.

“¡Bienvenido! Estamos muy contentos de que hayas decidido acompañarnos en nuestro recorrido por el Medio que nos rodea, de trabajar, estudiar, investigar y aprender muchas e interesantes cosas en este nuevo año escolar. En tu recorrido, no estarás solo. Contarás con la compañía de tus compañeros y compañeras de curso, tu profesor o profesora y un grupo nuevo de amigos: “Los exploradores intergalácticos”” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.4).

“”Los Exploradores Intergalácticos” son un grupo de niños como tú provenientes de todo Chile, a los que les gusta explorar y conocer cosas nuevas. Saben que cada persona y ser vivo es muy importante para que nuestro planeta sea un lugar mejor, en el que vivamos en paz y armonía, en que nos respetemos unos a otros y valoremos la riqueza que hay en cada uno” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.4 ).

“Recorta los principales acontecimientos de la exploración espacial que aparecen en la página 143 de tu libro, y pégalos en tu cuaderno, desde el más antiguo al más reciente” Bravo Lau et al, 2005a, pág.13).

**1.2. Enfoque del aprendizaje**, se intenta que los alumnos aprendan desde su experiencia; aprendan haciendo, también se considera los aprendizajes que ya poseen. Se convoca a los estudiantes a que sean protagonistas de su aprendizaje, instando a su participación. Para ello, al comienzo de cada unidad se indica qué se aprenderá y se plantea el desafío que cada alumno tendrá. Las actividades diseñadas se inician en la realidad más inmediata del alumno, y exigen el desarrollo de su iniciativa, inventiva y espíritu cooperativo. En cada unidad hay varias actividades y ejercicios para cumplir este propósito. La evaluación está diseñada para que los alumnos puedan responder al interrogante ¿Cuánto aprendí? El texto da importancia al desarrollo de un aprendizaje a través del juego, junto a otras actividades sugerentes para los alumnos. También, cada unidad plantea una actividad para desarrollar con la familia. Tal como puede observarse a continuación.

“En esta unidad aprenderás a...

Distinguir entre pueblos nómadas y sedentarios, según sus costumbres, vivienda y vestimenta” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.72).

“Te invito a acompañarme en una entretenida aventura a través de Chile. Ven ¡Súbete a mi bicicleta!” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.74).

“En familia

Al explorar un lugar, es muy importante observar todo con mucha atención, pero también se debe tener cuidado de **no** dañar la naturaleza” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.16).

**1.3. Enfoque de los contenidos**, los contenidos consideran tres dimensiones: la conceptual, la de habilidades y procedimientos y, finalmente, de valores y actitudes sociales. Los contenidos conceptuales aportan información elemental de un tema, destacando por su simplicidad, por su parte los conceptos, abordan los temas fundamentales que se presentan en cada unidad. Con estos conceptos se desarrolla un mapa conceptual y se realiza una actividad de evaluación. La dimensión de habilidades, se expresa en la capacidad de observación, descubrimiento, dibujo, modelado, cocinar, entre otros. Finalmente, los valores y actitudes sociales, se expresan en que el desarrollo de cada tema posee algún referente ético, así como, se promueve actitudes de trabajo cooperativo, solidaridad y compañerismo entre los alumnos. Tal como puede observarse a continuación.

“Muchas de nuestras costumbres, palabras, comidas y remedios caseros son herencia de nuestros pueblos originarios. Te invitamos a conocer una receta de comida, herencia del pueblo mapuche” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.91).

“Curiosidades

Los habitantes de la isla de Chiloé son descendientes del pueblo chono” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.85).

“La memoria es una importante habilidad que te puede ayudar para retener en tu mente conceptos e imágenes útiles, al momento de establecer relaciones. Ésta es una habilidad que debemos practicar” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.95).

**1.4. Orientación de la evaluación**, la evaluación acompaña el desarrollo de toda la unidad en diversas modalidades, a saber, diagnóstica, formativa y sumativa. Participan en la evaluación el docente, los alumnos entre sí y, también, se da una autoevaluación. Tal como puede observarse a continuación.

“¿Qué les gustaría saber del Universo? Escriban 4 preguntas al respecto, como por ejemplo: ¿Qué es un planeta? ¿Qué es una estrella?” (Bravo Lau et al, 2005a, pág. 19).

“¿Qué aprendí?

Completa la siguiente carta, con conceptos aprendidos en la unidad” (Bravo Lau et al, 2005a, pág. 16).

“Observa las siguientes imágenes. Marca con una X las actitudes que no ayudan a cuidar a los animales. Luego coméntalas con tus compañeros y compañeras” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág. 114).

A la luz de la descripción e ilustración de cada una de las categorías, es posible descubrir algunas claves didácticas importantes que se anidan en el libro de texto. Para comenzar, el diseño y lenguaje del mismo que es ameno y atractivo para los estudiantes, alternando un diseño ágil con imágenes de buena calidad, sugerentes y pertinentes a los temas tratados. Por su parte, el lenguaje utilizado tiene como propósito convocar a alumnos y alumnas a que sean protagonistas y se comprometan con su proceso de aprendizaje. Para ello se proponen actividades para trabajo individual, trabajo de parejas y trabajo grupal. En cada una de ellas, el señalado lenguaje, claro y ameno, constituye una sugerente invitación a los alumnos y alumnas a participar. El enfoque predominante, es el de aprendizaje activo que se resuelve en una serie de actividades de aprendizaje, con un componente lúdico importante. Éstas consideran las ideas previas de los estudiantes, que deben ser explicitadas, en cada una de las unidades del texto. Los contenidos son abordados en su tridimensionalidad de conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales, sin embargo, éstos no propenden al desarrollo de un espíritu crítico y conciencia vigilante. Respecto de los innumerables problemas que se dan en el medio, sólo se indican algunos de ellos, de manera superficial y con escaso sentido crítico, luego, es difícil sentar las bases para la transformación desde la escuela y establecer un real nexo entre la escuela y la comunidad. Por consiguiente, difícilmente se establecen los fundamentos para la construcción de una ciudadanía democrática. Finalmente, la evaluación acompaña toda la unidad en sus fases diagnóstica, formativa y sumativa. Llama la atención que algunos ejercicios de evaluación sean tan elementales. Estas claves didácticas representan una mirada general, una especie de sinopsis de un estudio más acabado de las mismas que se desarrolla en las próximas unidades de categorías.

**2. APRENDIZAJE DEL CAMBIO ASOCIADO AL TIEMPO**, tal como se indica en los documentos correspondientes al Marco Curricular Nacional en este nivel de estudios se debe establecer las bases para el estudio de la Ciencias Naturales y Sociales. Esta declaración es muy importante, porque permite atender a su concreción en el texto. Para el caso del aprendizaje del cambio, ¿cómo aparece su estudio? Es importante reparar en quiénes son los autoras del texto y a su formación profesional. Se trata de profesoras de Educación General Básica y Profesoras de Ciencias Naturales y Química y Profesora de Biología y Ciencias Naturales, es decir, no participa ningún profesor de Historia y Ciencias Sociales, en un sector que intenta una integración entre Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Ello es un dato relevante a la hora de hacer la interpretación de esta unidad de registro

**2.1. Observación del cambio y de la permanencia en la relación del pasado con el presente y viceversa**, la utilización de expresiones definidas e

indefinidas de tiempo, son una manifestación del tema del tiempo. Éste aparece asociado a exploraciones y expediciones que se han realizado en el pasado, o a lo largo del tiempo. La expresión, usada en el libro, “Exploradores que hicieron historia”, asocia la historia al tiempo pero, también, a personas notables, por ejemplo, Jacques Cousteau, antes que al ciudadano común. La idea de tiempo asociada al cambio y a lo que permanece, se aprende vinculada a eventos de la biografía de los estudiantes y de su familia, *v. gr.*, la celebración del cumpleaños y el número de vueltas que da la tierra, en torno a la sol. También destaca el aprendizaje de la noción de herencia cultural, asociada a los pueblos originarios de Chile destacándose su diversidad. La actividad lúdica que acompaña toda una unidad del texto de realizar un viaje al pasado en bicicleta y retroceder en el tiempo, es un recurso para observar lo que permanece y aquello que cambia, junto a ello, aparece, la posibilidad de establecer similitudes y diferencias. Así, el estudio de los pueblos originarios es una oportunidad para ver el origen que poseen algunas costumbres y palabras de nuestro lenguaje. De la misma manera, se aborda los pueblos que se han extinguido y aquellos que tienen descendientes, invitándose a reconocerlos y respetarlos en su dignidad y cuantía. La unidad titulada Cambios en la Naturaleza y las Personas, aborda como tema central, el cambio principalmente desde el punto de vista de la biología. Así, constituyen aprendizajes esperados, el ciclo vital de los seres vivos, su reproducción y las etapas que permiten organizar la existencia de un ser vivo. El interrogante que inquiriere “¿En qué has cambiado desde que eras guagua?” que aparece en el texto de 4º Año Básico, constituye un buen ejemplo de la forma cómo se encara el tema del tiempo asociado al cambio y viceversa. De tal suerte, que vida y muerte, son los referentes para aprender las etapas de la vida y observarlas en la gente que está a su alrededor. Las citas que se presentan a continuación, permiten ilustrar la descripción realizada en esta categoría.

“Son muchos los fines que han motivado a las personas a llevar a cabo expediciones: para comercializar productos, para realizar investigaciones científicas y para hacer mapas, por ejemplo. Pero, ¿qué tienen en común todas ellas? (Bravo Lau et al, 2005a, pág.10).

“Las diversas expediciones que ha realizado el ser humano a lo largo del tiempo, y que se siguen llevando a cabo en la actualidad, además de representar grandes aventuras, le han permitido **ampliar y profundizar** el **conocimiento** del mundo que le rodea” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.10).

“Chonos (...) **Lengua**: El chono, del cual solo quedan 6 palabras” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.85).

**2.2. Unidades y operaciones cronológicas: datación, antes y después, año, siglo, periodificación, secuencia, simultaneidad, husos horarios,** en estrecha relación con la categoría precedente, esta categoría permite observar que el texto escolar aborda determinadas unidades del tiempo cronológico y ciertas operaciones cronológicas. Sin embargo, también ello es tratado, de manera superficial, y posee escaso desarrollo en las unidades del libro de texto. Se presenta algunas expresiones indefinidas de tiempo, tales como, “desde hace mucho tiempo”; “a lo largo del tiempo”; lo “reciente”, lo “antiguo”, lo “novedoso”; realizar “un viaje a través del tiempo”, entre otras. Sin embargo, tienen una mayor presencia –pese a ser escasa- las unidades y operaciones que están asociadas al tiempo medido y ordenado de la cronología. Por ejemplo, la datación y periodificación. Así, la fecha se observa en la indicación del cumpleaños de los alumnos y de sus amigos del Club Intergaláctico, junto

a ello, aparece un ejercicio para la comparación de las edades de los alumnos. También a Jacques Cousteau se le indica su fecha de nacimiento y muerte. Las exploraciones famosas están fechadas. El estudio de la reproducción humana, permite abordar el concepto de “semana” y “mes”. Por su parte, los movimientos de rotación y traslación, son la oportunidad para tratar las nociones de día y noche, así como, los husos horarios y la determinación de las horas. Con todo, lo desarrollado es insuficiente para formar una conciencia del tiempo en alumnos y alumnas. Finalmente, las relaciones cronológicas de secuencia y simultaneidad, se pueden inferir en algunas partes del texto, sin embargo, no aparecen como un aprendizaje esperado para establecer los cimientos de un sentido histórico. Nótese lo dicho, en las ilustraciones que se presentan a continuación.

“Ven, súbete a la bicicleta mágica y retrocedamos 600 años en el tiempo” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.79).

“Recorta los principales acontecimientos de la exploración espacial que aparecen en la página 143 de tu libro, y pégalos en tu cuaderno, desde el más antiguo hasta el más reciente. ¿Cuál es el hecho más antiguo? ¿Cuál es el más reciente? ¿Qué acontecimiento es el más cercano al año en que tú naciste? (Bravo Lau et al, 2005a, pág.13).

“1. Completa la siguiente tabla, con tres de tus familiares, como papá, mamá, hermanos, hermanas, tías, tíos, abuelos o abuelas. Familiar/ Edad/ N° de vueltas que ha dado alrededor del Sol.

2. Si el movimiento de rotación de la Tierra demora un día, y un año tiene 365 días, ¿cuántas vueltas sobre sí misma da la Tierra en un año?” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.39).

**2.3. Paradoja en la idea del tiempo; medición *versus* duración; tiempo del reloj (*cronos*) y tiempo existencial (*kairos*)**, la paradoja que alcanza a la idea del tiempo en la Civilización Occidental, que contrapone medición y duración, no aparece de manera explícita en el texto escolar, sin embargo, se puede derivar de las expresiones de las unidades indefinidas y definidas de tiempo. Por ejemplo, cuando se estudia la expedición a la Antártica, para indagar la situación de los campos de hielo con una finalidad prospectiva, se lee, “lo que podría ocurrir con ellos a futuro”. Por su parte, el ejercicio de ordenar acontecimientos, desde lo más reciente, a lo más antiguo, unido a la creación de instrumentos en el transcurso del tiempo, dan algún indicio del tiempo de la duración. En este mismo sentido, hay que señalar la referencia del tiempo didáctico, que aparece en algunas actividades de aprendizaje, por ejemplo, en la denominada Proyecto educativo, donde los alumnos tienen que organizar una actividad y se les solicita que realicen actividades *Antes de la expedición; Durante la expedición; y, Después de la expedición*. Por su parte, el tiempo del reloj se hace presente, desde el aprendizaje de rudimentos de los husos horarios, hasta el aprendizaje de las nociones de hora, día, semana, mes. La fecha es un aspecto importante en el texto escolar, junto a la organización del tiempo personal y familiar en etapas. Por ejemplo, el diálogo que se propone entre alumnos y alumnas respecto de la identificación de la etapa del desarrollo en que se encuentran aquellas por las cuales han pasado y las que les quedan por vivir. Entre las escasas referencias al tiempo están las siguientes.

“En la reunión del Club de los Exploradores Intergalácticos, le tocó a Joaquín el turno de contar acerca de su último viaje a través del tiempo. Lo que vi fue

realmente interesante y me dejó con la boca abierta –dijo Joaquín. –¿Qué fue lo que viste? –exclamaron todos muy entusiasmados.

-Siéntense y escúchenme con mucha atención. “Mi viaje fue muy largo, tuve que retroceder 5 siglos. Lo primero que vi fue un grupo de gente muy distinta a nosotros: sus ropas eran hechas con pieles de animales. Durante el día pasaban horas recorriendo diferentes lugares, algunos recolectando frutos de los árboles, otros cazando y pescando” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.74).

“Tu mamá te tuvo en su vientre durante 40 semanas, lo que corresponde aproximadamente a 9 meses. Durante este tiempo tú comías lo que comía ella, respirabas gracias a ella y fuiste creciendo hasta transformarte en una preciosa guagüita. Pero, ¿cómo llegaste allí? (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.117).

“Las niñas entre los 10 y los 14 años y los niños entre los 12 y los 16 años empiezan a transformarse” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.124).

**2.4. El cambio medido y representado. Medición del tiempo y la estatura,** la idea de medición aparece de manera explícita, asociada al registro de algunos aspectos de la vida de los alumnos y alumnas. Por ejemplo, en el texto de 4° Año Básico, aparece la identificación de algunos sucesos importantes de la vida de los estudiantes, los que luego deben ser ubicados con sus fechas, en una línea del tiempo de la vida de cada cual, tal como se ilustra a continuación. También puede verse expresiones del nivel ordinal de la medición, en el ordenamiento de las etapas de la vida y sus características, en el ciclo de vida y el tiempo de gestación y reproducción. La medición también se aprecia en un ejercicio donde se mide la estatura de los alumnos y se los insta a compararse unos con otros. En el estudio de los instrumentos que han permitido conocer mejor a los hombres el espacio, se trata algunos instrumentos, sin embargo, no se los relaciona con la medición. Las siguientes citas ilustran esta categoría.

“En noviembre del año 2002, expertos de la NASA y del Centro de Estudios Científicos (CECS) de nuestro país, con el apoyo de la Armada de Chile, realizaron una expedición a la Antártica y a los Campos de Hielo. El propósito de la expedición fue estudiar el estado de los glaciares, y determinar lo que podría ocurrir con ellos a futuro. La exploración de los glaciares la realizaron en un avión que podía volar durante 15 horas seguidas, aproximadamente, sin necesidad de recargar combustible” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.11).

“Conexiones

Materiales: una huincha.

Instrucciones: 1. Mide la estatura de 6 compañeras y 6 compañeros y regístrala en las siguientes tablas” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.127).

“Escribe las fechas aproximadas de algunos sucesos importantes de tu vida (...)Ubica en una línea de tiempo de tu vida la fecha en que ocurrió cada uno de los sucesos que escribiste anteriormente y dibuja una representación de cada uno” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.126).

Se ha descrito e ilustrado trazos importantes de la presencia de esta unidad de registro en el texto escolar. A modo de consideraciones finales, se realiza su interpretación global. El aprendizaje del cambio asociado al tiempo, es deficitario, en el sentido que los contenidos son insuficientes para que alumnos y alumnas puedan construir las bases de la comprensión del Medio en su dimensión histórico-cultural, con lo cual queda trunco uno de los propósitos declarados para este subsector de aprendizaje, que es la comprensión del Medio por la integración de tres ámbitos: natural, social y

cultural. Como se ha indicado, el énfasis está en la visión natural, por ello, el cambio asociado al tiempo se estudia, principalmente, a través del cambio que experimentan alumnos y alumnas y sus familias en sus etapas de desarrollo, así como, el transcurso del tiempo desde el nacimiento a la muerte y los ciclos que allí es posible establecer. Preocupa la desatención que se da a la presencia de la paradoja en la idea del tiempo en la Civilización Occidental, aunque sí se aborda rudimentos del tiempo medido y ordenado, mediante la cronología, y pueda colegirse algunos indicios de la duración, a través del uso de algunas expresiones indefinidas de tiempo. El aprendizaje de medir el cambio, se aborda en una oportunidad, donde aparece la medición, en el tiempo cronológico y en la determinación de la altura de los alumnos, lo que permite establecer comparaciones y situarse en el nivel ordinal de la medición. Por su parte, las unidades de tiempo y operaciones cronológicas, se hacen presentes a través de la datación y periodificación. También, el estudio de los movimientos de la tierra, permite una aproximación a la determinación de la hora y de los husos horarios. Las actividades de aprendizaje sí permiten un acercamiento a la idea de herencia o legado cultural y, a su través, se favorece la observación de situaciones pasadas que permanecen en el presente, junto a ello, hay indicios de la búsqueda de similitudes y diferencias entre el ayer y el hoy. Con todo, esto es incipiente para un aprendizaje de los atributos de continuidad y cambio, propios del tiempo de la historia. En la dimensión latente del texto escolar, sí es posible inferir la presencia de la idea de transcurso de tiempo, la división tripartita del tiempo, las categorías de simultaneidad, aceleración, multicausalidad, entre otros. El aprendizaje del cambio, asociado al tiempo, se da en el contexto de una materia escolar, denominada Ciencia, por ello, como se indica más adelante, causa sorpresa el modo cómo se intenta enseñar la medición y la ciencia en el texto escolar, que representa más una ausencia que una presencia, tal como exige la enseñanza de este ámbito disciplinar. Finalmente, cabe señalar que el texto no aborda la construcción de la idea del tiempo como un elemento de la cultura y peculiar de cada cultura. Ello, sin duda, tiene que ver con la orientación de los contenidos, es decir, en la mudanza del tiempo de la historia al tiempo escolarizado, ocurre una alquimia, donde la disciplina hace su tarea, tal como se aborda más adelante.

**3. CONTENIDOS PARA LA COMPRESIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL**, esta unidad de registro permite indagar en la forma cómo se aborda el estudio del Medio y la intención didáctica se lograr una integración entre las dimensiones natural, social y cultural. Hablar de contenidos es atender al conocimiento escolar, a los principios que regulan su *modus operandi* en la institución educativa, atendiendo a los aspectos implícitos y explícitos. Para encarar este desafío, la presente unidad de registro, considera 4 categorías que se abordan a continuación.

**3.1. Contenidos conceptuales. Caja de herramientas en el libro de texto**, los conceptos desempeñan un papel importante en el desarrollo de cada una de las unidades, por ello, se estudia los conceptos que articulan el discurso de cada texto y se diseñan actividades para su aprendizaje y para su evaluación. Ejemplo de ello, es el mapa conceptual y el ejercicio de completar un texto con los conceptos aprendidos en la unidad. Sin embargo, esos conceptos no constituyen una caja de herramientas conceptuales que les sirvan para interrogar, darse cuenta y transformar su tiempo de vivir. Lo que aparece vinculado al escaso sentido crítico que desarrolla el texto. Tal como puede observarse a continuación.

“Unidad 1. Explorar para conocer” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.4).



“Jacques Cousteau, escribió: “Todavía queda mucho por hacer en el campo de la exploración y estudio de los océanos, ya que constituyen un mundo de sorpresas...” ¿Qué opinas al respecto? Comenta con un compañero o compañera” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.11).

“¿Cuánto aprendí?

Completa el mapa conceptual de los pueblos originarios con los términos del recuadro (...) (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.93).

**3.2. Contenidos para el desarrollo de habilidades,** tal como regula el Marco Curricular Nacional, las materias escolares deben considerar de manera principal el aprendizaje de habilidades de diferente tipo. Por un lado, están las habilidades propias de los temas que se abordan en cada subsector. Por otro, hay ciertas habilidades transversales a todos los niveles y sectores. Junto a ellas, se promueven habilidades vinculadas a técnicas de estudio y a la comunicación. Para el Sector Ciencia hay varias habilidades que están vinculadas con la ciencia y el método científico, como se ve más adelante. Como se ha adelantado, el texto no logra un equilibrio y menos una integración entre las ciencias naturales y sociales, y la balanza se inclina a favor de las ciencias naturales, por ello, ciertas habilidades propias de las ciencias sociales, vinculadas al desarrollo del sentido del tiempo aparecen escasamente desarrolladas. Tal como puede verse a continuación.

“Observa detenidamente la imagen durante 1 minuto, intentando recordar la mayor cantidad de detalles. Luego cierra el libro y escribe en tu cuaderno todo lo que recuerdes” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.95).

“Recuerda. Comunicar es la habilidad por medio de la cual damos a conocer a los demás los resultados de una tarea, investigación o experimento” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.87).

“¿Qué otro lugar te gustaría explorar? Cierra los ojos e imagina que viajas a ese lugar. Luego, escribe en tu cuaderno una composición de tu viaje imaginario, y léela a tu papá y a tu mamá” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.9).

**3.3. Contenidos relativos a valores y actitudes sociales,** los contenidos abordan, de alguna manera, su dimensión ética, es así como aparecen algunos valores y actitudes sociales que se intenta que los alumnos aprendan. Así, es un aprendizaje esperador valorar el legado de los antepasados. Así como, comprender la cultura chilena en su diversidad y el reconocimiento del otro, junto a los valores de la solidaridad, la igualdad de oportunidades y la lucha por una sociedad más justa. También se enseña a cuidar y respetar el entorno. Se resalta el valor de la familia tradicional, es decir, la compuesta por padre y madre y se parte del presupuesto que todos los alumnos viven con su padre y madre. Se promueve la igualdad de género, la valoración de las personas que están en la tercera edad y el respeto a los animales. Con todo, como se verá en la fase de interpretación, la visión es simplista y acrítica, carente de problematización, y de un medio sin conflicto, amén de tener un sesgo de clase. Obsérvense las siguientes ilustraciones.

“La cultura chilena surgió principalmente de la unión de los españoles con los pueblos indígenas originarios de nuestro territorio. A lo largo de la historia también llegaron inmigrantes provenientes de otros países. Por eso entre nosotros existen personas de diversos orígenes. Entre todos hemos construido la nación chilena. No importa el origen de tu familia, lo importante es que todos

somos un gran aporte para hacer de nuestro país un lugar más solidario, donde todos tengamos igualdad de oportunidades y luchemos por una sociedad más justa” ” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.78).

“Reúnete con compañeros(as) que hayan elegido el mismo lugar que tú, y compartan sus trabajos. Detecten los aspectos en que **no** concuerdan, e intercambien sus puntos de vista **respetuosamente**, orientados por su profesor (a)” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.16).

“En esta unidad aprenderás a...(...)Cuidar Nuestro entorno. Cuidar y respetar la vida” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.98).

**3.4. Medición y orden. La ciencia y el método científico, como contenidos didácticos,** el texto presenta rudimentos de la ciencia y del método científico. Estos, principalmente aparecen unidos al desarrollo de ciertas actividades de la ciencia como explorar, observar, registrar, medir. También utilizar instrumentos para aumentar en precisión en la capacidad de observar. El entorno es el primer ámbito para aplicar la observación científica y desde allí se observa otros ambientes. Se enseña rudimentos de la exploración de la naturaleza, como una actividad científica germinal. También, se enuncian algunas actividades y sus artifices en el ámbito científico, destacándose como una tarea en ciernes y siempre abierta a nuevos conocimientos. No hay una relación entre orden y ciencia, aunque aparece la idea de *cosmos* y tampoco una visión crítica de la ciencia. Se aborda la expedición a la Antártica, la carrera espacial, así como, cuál es el papel que desempeña Chile en ambos tipos de exploraciones. Un puesto especial en el texto ocupan los observatorios astronómicos en Chile y los instrumentos que allí es posible encontrar, por ejemplo, el telescopio espacial. Ejemplos de esta categoría aparecen a continuación.

“1. ¿Por qué la exploración es una forma de conocer? Explica mediante un ejemplo.2.Lee la siguiente frase: “para ser un buen explorador, se debe agudizar la mirada” ¿Qué significa para ti esta frase? Comenta con un compañero(a)” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.10).

“Antiguamente, la única manera de observar el Cosmos era a través de la propia vista, pero con el transcurso del tiempo los científicos fueron inventando instrumentos que les permitieran tener una visión más detallada de él. Uno de estos instrumentos son los telescopios” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.14).

“Los **avances tecnológicos**, como el desarrollo de medios de transporte e instrumentos de medición más modernos, han significado un valioso aporte para el desarrollo de las expediciones, ya para la obtención de información sobre el mundo que nos rodea. Sin embargo, **aún queda mucho por descubrir e investigar**” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.11).

El estudio de esta unidad de registro permite construir significados relevantes sobre el conocimiento escolarizado que muestra el libro de texto. Recuérdese que el *leitmotiv* del texto escolar es la comprensión del Medio natural, social y cultural. Luego, ¿Cuál es la visión del *Medio* que se intenta transmitir a los alumnos y alumnas? ¿Qué aspectos, de ese *Medio*, se dejan ver en forma explícita, implícita y, también, cuáles se esconden? ¿En esa cosmovisión que enseña el libro de texto, cuál es el papel que debe representar el alumno?, en fin, ¿Cuál es el tipo de discurso que se hace funcionar como verdadero? Efectivamente, el texto escolar se hace cargo de desarrollar la tridimensionalidad de los contenidos, expresada en conceptos, habilidades y

valores sociales, sin embargo, qué muestran esos contenidos y cómo se los muestra, merecen varios comentarios. Para comenzar, la idea de ciencia que allí está presente desconoce la ciencia como una construcción humana y como un tipo de conocimiento que posee sus fortalezas y debilidades. Este aspecto, que debiese ser un aprendizaje que los alumnos y alumnas comprendan la urgencia que la ciencia se sujete a un código ético, para que dejen de realizarse cosas en su nombre y con su método, que han llevado a una suerte de anatomía de la destructividad humana, está ausente. En ninguna parte del corpus, se da cuenta de aspectos de cómo la ciencia ha dañado el Medio como hábitat de los seres vivos. Entonces, la ciencia que se enseña es una ciencia infantilizada e idealizada. Por otra parte, la imagen de Medio que muestra el texto, no corresponde al medio 'real' con todos sus bemoles y sus profundos problemas sociales. Sí se plantea el problema de la contaminación atmosférica y la necesidad de cuidar el medio ambiente, mas, no se sindicca a quiénes y bajo qué égida la ha provocado y continúan en ello. No se aborda el problema de la desigualdad social, como un problema socio-histórico enquistado en el centro de cualquier 'Medio' subdesarrollado. También, preocupa la visión conservadora que se da de la familia; se parte de presupuestos erróneos como que todos los alumnos y alumnas viven con un papá y una mamá, lo que no corresponde a un porcentaje importante de la población chilena, que posee otra forma de vida en familia. En el mismo sentido, se parte del presupuesto que los alumnos y alumnas poseen casa con patio o viven en un departamento con áreas verdes cercanas. Ello es un indicio que el libro de texto no está destinado a los grupos populares, sino a los grupos medios y altos. El tratamiento de los grupos originarios es superficial, sesgado y anecdótico. Baste observar, que en ningún lugar se explica por qué se extinguieron, cuáles han sido sus vicisitudes y menos se habla del problema indígena. Todo lo dicho, permite sostener que conceptos, habilidades y valores, no contribuyen a que los alumnos puedan construirse una caja de herramientas que les permita tener una conciencia crítica y vigilante del Medio, donde puedan advertir sus bondades y sus perversidades y desarrollen una actitud de compromiso para su transformación. Por ello, estamos en condiciones de aseverar que difícilmente los contenidos para la *Comprensión de Medio Natural, Social y Cultural* propenden al desarrollo de alumnos implicados y complicados con su tiempo de vivir, *conditio sine qua non*, de una ciudadanía democrática.

**4. ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL**, el texto presenta varias actividades de aprendizaje para ser desarrolladas en forma individual, en parejas, o en un trabajo cooperativo. Mediante éstas, se espera que los alumnos puedan cumplir con el aprendizaje esperado y además hacerlo de una manera activa, esto es, que sean protagonistas de su proceso de aprender. 4 categorías permiten dar cuenta de la forma como se presentan las actividades en el texto.

**4.1. Actividades para un aprendizaje activo. Indagación, lúdicas, simulación, observación directa y vicaria, imagería, técnicas de estudio**, las actividades de imagería desempeñan un puesto importante, así, es posible encontrar un viaje imaginario al pasado y un viaje de exploración a uno de los lugares presentados en una fotografía. En éstos la preparación, el desarrollo y la reflexión posterior, constituyen importantes instancias de aprendizaje. La etapa de planificación u organización del viaje, incluye la búsqueda de información, donde *internet* es un referente, si no hay allí información, se indica que puede acudir a la biblioteca. Por su parte, la fase posterior a la exploración incluye considerar las técnicas de presentación que están en otra parte del libro. Las actividades lúdicas, ocupan un puesto importante, algunas de ellas, emulan los juegos habituales que realizan

alumnos y alumnas, por ejemplo, juegos de mesa con una trayectoria de inicio y fin, donde los jugadores avanzan, según si contestan adecuadamente las preguntas de los temas desarrollados con anterioridad. También, hay juegos de simulación, como imitar costumbres de pueblos originarios, cocinar su comida, desarrollar una experiencia de “cuerpos pintados”, hacer su cerámica, y joyas. El juego de viajar en bicicleta al pasado resulta entretenido y educativo. Otras actividades apuntan a la búsqueda de información; la elaboración de modelos y dibujos; rellenar cuadros comparativos; utilizar Internet; localizar en un mapa; y, completar oraciones, entre otros. Tal como puede verse a continuación.

“Te invito a acompañarme en una entretenida aventura a través de Chile. Ven, ¡súbete a mi bicicleta! (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.74).

**“Construyan un modelo de Tierra, según las siguientes indicaciones.**

- a. Consigan una esfera de plumavit; plumones de distintos colores, ténpera o plasticina; y un palillo o palo de brocheta.
- b. Pinten la pelota de color celeste, o cúbranla con plasticina de este mismo color.
- c. Observen el globo terráqueo que les mostrará su profesor (a), y pinten los continentes de color café, o modélenlos con plasticina” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.35).

“Entrevista a la mamá y al papá

A continuación, te invitamos a entrevistar a tu mamá y a tu papá para saber más sobre cómo fue cuando ella estaba embarazada de ti. Busca un momento tranquilo para conversar con ellos y anota las respuestas a continuación” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.117).

**4.2. Proyecto educativo. Una actividad principal,** el texto escolar de 3° Básico, posee como actividad de síntesis de cada unidad el desarrollo de un Proyecto Educativo. Así, puede observarse el Proyecto denominado *¡A explorar se ha dicho!*, que es la exploración a un lugar cercano a la escuela, que se comentó con anterioridad. Se plantea, así, la actividad en sus fases de: organización, desarrollo y presentación. Enseguida, se desarrolla una sección denominada *¿Cómo trabajaron?* Donde cada alumno evalúa el desempeño de cada uno de los compañeros y de sí mismo. En la otra unidad, se desarrolla el Proyecto *Los movimientos de la Tierra*, mediante la representación de los movimientos de la tierra, tal como puede verse a continuación.

“Proyecto. *¡A explorar se ha dicho!* ¿Qué harán? Organizar una expedición a un lugar cercano de su localidad” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.15).

“Proyecto. Los movimientos de la tierra ¿Qué harán? Representar los movimientos de rotación y traslación de la Tierra. ¿Qué necesitan? Una pelota de plumavit, un palo de brocheta, una lámpara, tiza y un plumón” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.41).

“Trabajemos en equipo. Hagamos cerámica diaguita” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.82).

**4.3. Materiales didácticos para actividades de aprendizaje,** el libro de texto presenta varios materiales didácticos para desarrollar los temas, las actividades de aprendizaje y la evaluación. Dentro de estos materiales didácticos, destacan: fotografías, viñetas e ilustraciones. El libro es en colores, por lo que los materiales didácticos son llamativos y sugerentes. Obsérvese las siguientes citas escogidas para ilustrar la unidad de categoría.

“Busca en [www.serindigena.cl](http://www.serindigena.cl) cuáles de los pueblos originarios de Chile eran nómadas y cuáles sedentarios. Si no tienes acceso a Internet consulta la biblioteca de tu escuela” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.76).

“Observen las imágenes de diferentes utensilios diaguitas y elijan el que más les guste” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.82).

“Ahora que conoces la mayoría de nuestros antepasados, ubícalos en el mapa de Chile” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.90).

**4.4. La vida personal y familiar, contexto para actividades de aprendizaje,** varios de los temas que aborda el libro de texto, son desarrollados partiendo de la vida personal y familiar de cada alumno y alumna. También, se plantean algunas actividades para ser desarrolladas con la familia, tal como puede observarse en las citas que se presentan a continuación.

“¿Has explorado el patio de tu casa? Invita a algunos de tus amigos o amigas para que te ayuden, y escribe en tu cuaderno lo que descubran. Si vives en un departamento, pide a tu papá o a tu mamá que los acompañen a una plaza o un parque cercano” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.9).

“Piensa y responde.

a/¿Sabes cómo viniste al mundo?

b/¿Qué crees que sintieron tu mamá y tu papá cuando te tuvieron por primera vez en sus brazos?” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.116).

“Averigua. ¿Cómo se conocieron tus papás?” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.119).

El estudio de esta unidad de registro, a través de sus categorías permite colegir la presencia de un aprendizaje activo, ello se manifiesta, que se considera la experiencia y los conocimientos previos de los estudiantes y se lo convoca a participar de su proceso de aprendizaje fundado en la experiencia. Así, aparece en el texto de estudio juegos, exploraciones, trabajos en Internet, simulaciones, entrevistas, realización de modelos, entre otros. En todos ellos, los alumnos son los protagonistas de un aprendizaje que han de cumplir y que será medido, en un camino disciplinado. Sin embargo, cabe preguntarse ¿De qué son protagonistas? ¿Cuál es esa imagen de Medio, que transmite el texto escolar donde ellos deben actuar? ¿Aprender haciendo, es la consigna, mas, qué se aprende? Sin duda, las actividades son sugerentes, entretenidas, las imágenes son cautivadoras y poseen su estética propia acorde a la edad de alumnos y alumnas. Mas, el Medio que presentan no existe, pues, no hay un medio sin historia, sin problema, sin fractura; observamos así, que se presenta una visión sesgada que aleja a los alumnos del mundo complejo y conflictivo que les ha tocado vivir. A veces, sí se presentan conceptos importantes para la comprensión crítica del Medio, más no se trabaja en su significado. Por ello, tampoco se los insta a la acción y a afanarse en la construcción de un mundo mejor. El proyecto educativo y la participación de la familia que puede ser una excelente oportunidad para acompañar a los alumnos a descubrir el Medio ‘real’, no está planteado en ese sentido.

**5. LIBROS DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACION,** esta unidad corresponde a una unidad de contexto que posee como fuente de información la guía didáctica para el profesor que acompaña cada uno de los libros de texto. Para su análisis se han elaborado 4 categorías las cuales se describen e ilustran a continuación.

**5.1. Política de materiales curriculares, dentro del Marco Curricular Nacional,** los libros de texto desempeñan un lugar central al punto que se diseña una política de materiales curriculares, que es uno de los medios que permiten concretar ese Marco Curricular. Los libros de texto, deben sujetarse a las coordenadas señaladas en el Programa de Estudio y al entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, tal como puede leerse enseguida.

“El Texto Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural pretende ser una respuesta concreta y eficiente a la Reforma Curricular impulsada por el Ministerio de Educación, cuyo principal objetivo es la modernización de nuestro sistema educativo, a través del mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág.4).

“Los nuevos programas de estudio son una propuesta pedagógica que pone especial énfasis en responder de manera eficaz a las necesidades de la sociedad actual y futura, en que más que la mera transmisión de conocimientos específicos a nuestros estudiantes, debemos desarrollar en ellos capacidades, competencias y actitudes” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág.4).

“El texto Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural para 3<sup>er</sup> año de Educación Básica, ha sido creado en el marco de la reforma educacional chilena, y se concibe como un aporte al proceso educativo en este nivel, y un apoyo a la labor docente.” (Bravo Lau et al, 2005b, pág.4).

**5.2. El libro de texto como operacionalización del Programa de Estudio. Relación con OF y CMO,** los libros de texto constituyen el segundo nivel de concreción curricular, después del *currículum* prescrito que los enmarca. Si bien ellos deben sujetarse a Marco Nacional Curricular, presentan una grado de autonomía, dado que responden a otros criterios de producción de conocimiento, este es un punto importante a considerar en nuestro trabajo. Existe, por tanto, una concordancia importante entre OF y CMO, Programas de Estudio y Textos escolares, por ejemplo, los aprendizajes propuestos, las actividades sugeridas y los temas tratados. Sin embargo, la presencia del aprendizaje esperado, con ese nombre, y la operacionalización que posee en el Programa de Estudio, se mantiene en la guía didáctica para el profesor, pero en el texto escolar se difumina donde, incluso, el nombre ‘aprendizaje esperado’ desaparece. Aunque en ambos textos en el inicio de cada unidad hay una sección denominada “*Aprenderemos que...*” y “*En esta unidad aprenderás a...*”, su tónica está más cercana a un aprendizaje activo, que va haciendo partícipe a los alumnos y alumnas de su aprendizaje. Nótese el contenido de las citas que ilustran esta categoría.

“el Texto se ha estructurado tomando como marco de referencia el Marco Curricular y el Programa de Estudio de NB2, del Subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, que apunta a que los estudiantes del nivel observen, infieran y se pregunten sobre hechos, situaciones y fenómenos cotidianos, siendo capaces de explorar, experimentar y participar activamente en su aprendizaje” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág.4).

“En los últimos años, la enseñanza de las Ciencias Naturales y Sociales en nuestro país ha experimentado cambios que se han visto reflejados a todo nivel. Con la elaboración y puesta en marcha de la reforma Educacional, no solo se han replanteado los planes y programas de estudio, sino también la metodología del trabajo en el aula. En así como de una enseñanza pasiva para los

estudiantes, discursiva y centrada en el profesor, se ha pasado a una enseñanza activa y enfocada a los alumnos (as)” (Bravo Lau et al, 2005b, pág.4).

“El texto **Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural** para **3er año de Educación Básica**, ha sido creado en el marco de la reforma educacional chilena, y se concibe como un aporte al proceso educativo en este nivel, y un apoyo a la labor docente. Se trata de un texto en el que se operacionalizan el contenido y la metodología propuestos, en el programa de estudios del curso por el Mineduc” (Bravo Lau et al, 2005b, pág.4).

**5.3. Estructura del libro de texto**, la forma cómo está organizado el libro proporciona una valiosa información sobre su código curricular. Ambos textos consideran las ideas previas de los alumnos y la motivación; los aprendizajes que los alumnos deberán lograr, los temas a desarrollar, ejercicios y actividades de aprendizaje y la evaluación. Todo ello, aparece ilustrado con un conjunto de documentos iconográficos de diferentes características, como se indicó con anterioridad. Las siguientes citas ilustran lo señalado.

“La propuesta didáctica del Texto contempla principalmente los siguientes aspectos: 1.Conocimientos previos. 2. Aprendizajes esperados. 3. Actividades.4.Evaluación” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág.5).

“El modelo pedagógico planteado considera las siguientes etapas o momentos pedagógicos: Inicio del capítulo. Motivación. Aprenderemos que...Mi desafío. Desarrollo de contenidos.¿Sabías que? ¿Cómo lo supiste? Enlaces Página ¡A jugar! Página de Proyecto. Páginas de evaluación. Resumiendo...” (Bravo Lau et al, 2005b, págs. 6 y 7).

“El texto está organizado en dos capítulos y diez unidades. Cada capítulo corresponde a un semestre escolar y, a través de sus cinco unidades, abarca la temática global propuesta por el Mineduc” (Bravo Lau et al, 2005b, pág. 6).

**5.4. Código curricular del libro de texto**, el código curricular del libro es el de una mixtura curricular, por una lado, aparecen los aprendizajes esperados que determinan lo que los alumnos deberán ser capaces de lograr y, por otro, un conjunto de actividades, que si bien se plantea que deben estar orientadas por los aprendizajes esperados y las ideas previas, corresponden a un modelo constructivista. Por ello, tal vez antes que mixtura, el texto anida en el corazón de su código curricular una paradoja entre una modelo tecnicista y uno comprensivo. Tal como puede verse en las citas que ilustran esta categoría. Por otra parte, la Ciencia que constituye el eje del Sector, al mudar a una ciencia escolarizada, resulta ser una versión simplificada, aséptica, anacrónica y, en cierto sentido, naturalizada, que diezma las posibilidades para el desarrollo del espíritu crítico y de responsabilidad social de alumnos y alumnas.

“Aprendizajes esperados: Los aprendizajes esperados, conjuntamente con los Objetivos Fundamentales Verticales y los Objetivos Fundamentales Transversales, son los que orientan la planificación de las actividades pedagógicas” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág. 5).

“Sugerencias metodológicas generales.

- Comunicar a los estudiantes los aprendizajes esperados” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág. 7).

“Una buena forma de evaluar logros de nuestros estudiantes en las actividades grupales es la observación directa de la realización de la tarea, acompañada de

una pauta, la que puede ser individual o colectiva” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág. 7).

“Las actividades deben estar orientadas por los aprendizajes esperados y considerar los conocimientos previos de los alumnos” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág. 5).

“Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural está basado en el modelo constructivista, intentando ayudar a los estudiantes a construir su aprendizaje a través de la reflexión, la comunicación de sus experiencias y la participación en situaciones significativas para ellos, relacionando los contenidos con otras áreas del conocimiento y la vida diaria” (Aguirre y Quesney, 2006b, pág. 4).

“Como parte importante del trabajo a realizar con el Texto está el desarrollo del método científico a través de los procesos científicos básicos. Estos han sido definidos como el conjunto de habilidades intelectuales que permiten al estudiante medir, observar, clasificar, comunicar e inferir. El énfasis no está puesto de este modo tanto en los contenidos en sí mismos y por sí mismos, sino en el desarrollo de habilidades de pensamiento que permitan obtener información, comprenderla y procesarla. Los procesos científicos básicos en el Texto son: observar, utilizando los sentidos y considerando aspectos tanto cualitativos como cuantitativos. Clasificar, utilizando criterios propios y convencionales y en dos niveles. Medir, inferir, prediciendo hechos a través de observaciones realizadas o conocimientos previos. Comunicar e interpretar resultados a través de diferentes medios:( gráficos, tablas, exposiciones, conclusiones, etc.) (Aguirre y Quesney, 2006b, pág. 5).

Al abordar esta unidad de contexto, es posible desvelar una diferencia entre el texto del estudiante y la guía didáctica para el profesor que acompaña ese texto. Esta diferencia es importante para esta investigación que se afana en indagar en el orden escolar, como un orden disciplinario. En efecto, en la mixtura que enseña el código curricular del libro de texto, cuyas principales manifestaciones son, por una parte, el aprendizaje esperado, definido y operacionalizado y, por otra, la pedagogía activa, sustentada en el constructivismo y el aprendizaje significativo, la guía didáctica del profesor regula, de manera explícita el aprendizaje esperado, que aparece definido y que, además, encabeza las planificaciones de aula que se presentan al profesor, en cambio, el aprendizaje activo es la clave curricular de los textos escolares donde, incluso, el término ‘aprendizaje esperado’ está ausente. Aunque sí, hay una formulación de los objetivos que se espera al inicio de cada unidad, y una evaluación de los mismos al final, aunque no es una cuestión tan mecánica cómo aparece en el Programa de Estudio y en la guía didáctica para el profesor. Entonces, se observa una contraposición entre dos tipos de aprendizajes, que corresponden a diferentes tradiciones. Un aprendizaje esperado, mecánico y uniforme, definido en sus unidades operacionales más básicas; ciertamente, difiere de un aprendizaje que está abierto a la singularidad, a la novedad, en fin, a la incertidumbre, donde intervienen las peculiaridades de la estructura interna de cada alumno. Dado que este aspecto está en el eje del código curricular del libro de texto y de su acompañante, la guía didáctica del profesor, condiciona al código curricular en su conjunto. Por ello, proporciona una ventana analítica promisoría para observar la relación entre el *currículum* prescrito y regulado y el *currículum* diseñado en libros de textos. Si bien, existe una dependencia entre ellos, también, cada nivel de concreción del *currículum* posee su grado de autonomía, *máximum* en el caso de los libros de texto que son, además



mercancías, esto es, “objeto de negocio económico de quienes se dedican a su edición y comercialización” (Torres Santomé, 2006, pág. 162).

Retomemos, pues, la interrogante que motiva el desarrollo de esta sección ¿Qué nos revelan los textos escolares del sector Ciencia y subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural para el primer ciclo de la Educación Básica chilena?, lo indagado para este *subcorpus* mediante la paradoja del tiempo y la técnica de análisis de contenido, permite construir 5 unidades de análisis, las que quedan bien sintetizadas en la idea de código curricular en su circunstancia. Ella es la que nos permite escribir esta conclusión. Comenzaremos la circunstancia representada por los Gobiernos de la Concertación y su política educativa que, pese a intentar desmarcarse de la Dictadura, por la vigencia de la Constitución de 1980, cuya Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), regula hasta fines del Gobierno de Bachelet, los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios. Si bien, se intenta un cambio curricular desde una pedagogía por objetivos, hacia un modelo comprensivo, fundado en el constructivismo, en la práctica, por una serie de factores y elementos analizados en la *Parte Primera* de la tesis, esta transformación es extremadamente difícil y, tal vez, imposible. Acaso ello explique, en cierto sentido, la mixtura curricular que se da en los diferentes componentes analizados del Marco Curricular Nacional, entre el modelo de un *currículum* técnico y el modelo de un *currículum* práctico. El primero, representado por el aprendizaje esperado y, el segundo, por la pedagogía activa. En cada uno de los tres elementos del Marco Curricular Nacional analizados hasta aquí, puede verse que la balanza se inclina en una u otra dirección. Mientras en el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, al definirse los Objetivos Fundamentales como competencias, preparan el camino para la presencia del aprendizaje esperado en el Programa de Estudio, que es dominante y, en esta condición, se traslada a la guía didáctica del profesor. Esta suerte de equilibrio inestable, se resuelve a favor del aprendizaje constructivo y significativo, en el texto escolar, especialmente, por el protagonismo que tienen las actividades de aprendizaje y la manera como se aborda la evaluación que, al menos, en apariencia, se desmarca de los rígidos criterios e indicadores expresados en el Programa de Estudio. Con todo, el anhelo de comprensión del Medio en una visión integrada de lo natural, social y cultural y el papel que, en esa comprensión, debe desempeñar la ciencia y su método científico, es reducido, porque la imagen que se presenta el Medio, se aleja de la complejidad y de los problemas que existen en la sociedad. Además, que lejos de lograrse la aspiración de tener una visión integrada del Medio, hay un predominio del mundo Natural, sobre la perspectiva social y cultural. Si a ello, unimos la perspectiva de la ciencia que allí se presenta; naturalizada, y que tiende a naturalizar el conocimiento, es difícil que estos textos escolares contribuyan a sentar las bases de un ciudadano(a) que comprenda su Medio ambiente desde una perspectiva crítica y que se comprometa con su transformación, porque ha tomado conciencia de los múltiples problemas que allí se anidan han sido creados por los mismos hombres, que han tomado decisiones erradas guiadas por intereses de poder, o, por la primacía del bien individual antes que el bien común. En suma, es difícil que alumnos y alumnas adhieran a los valores de la vida democrática y se la jueguen por ellos en todo tiempo de vivir. ¿Qué nos deparará el estudio de los textos escolares de este mismo Sector, cuando los observamos en el Segundo Ciclo de Educación Básica? He aquí, el reto de la siguiente sección.

## 2. Textos escolares sector Ciencia, subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad

“En la búsqueda de otro modo de pensar se sitúa la renovación deleuziana y foucaultiana de dos elementos claves de la pedagogía en tanto práctica implicada en la producción y transmisión de lo que nos da que pensar: el libro y la lectura. Ambas concebidas ahora en la conexión con su afuera. Afuera del simple ejercicio de la argumentación positivo-demostrativa y de la verdad constatación. En conexión con problemas sociales y políticos del presente. El libro ha de servir para crear nuevas posibilidades de vida. Es el instrumento con el que entrar en una suerte de relación no dogmática con la búsqueda de la verdad (ya no cientificista ni religiosa), donde se interpela al sentido y al valor de los que (nos) pasa, al *uno mismo* del autor y del lector. Los libros, usando una célebre fórmula, se entenderán como *cajas de herramientas* y su forma será el *ensayo*” (Francisco Jódar, 2007, pág.71).

“En efecto en ese modo de entender la lectura y la escritura en Foucault se encuentra una propuesta pedagógica de carácter no escolarista. Explora la creación de un nuevo tipo de libro para las ciencias sociales y humanas, y busca la formación de un nuevo lector, otra modalidad de lectura (...) El libro entendido como caja de herramientas, es una pequeña máquina cuyo único problema es si funciona y cómo funciona, ¿Cómo funciona para tí? ” (Francisco Jódar, 2007, págs.72 y 73).

Para los cuatro años iniciales de escolarización obligatoria en Chile, se decreta el aprendizaje esperado necesario para la *Comprensión del Medio*, integrado por lo natural, social y cultural, y enmarcado en la *Ciencia*. En ese mismo marco, los cuatro años siguientes, están dedicados al *Estudio y Comprensión de la Sociedad*. Para ello, se decretan Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio, que regulan los textos escolares. Estos últimos, constituyen el objeto de estudio de esta sección ¿Cómo encaran los textos escolares ese *Estudio y Comprensión de la Sociedad*? ¿Qué *Sociedad* se presenta en los textos escolares? ¿El libro de texto, sirve para la reproducción social y, también, para crear nuevas posibilidades de vida, como indica Jódar?, en fin, ¿Los textos escolares podrían ser pensados como una caja de herramientas o, al contrario, se desmarcan de ese afán foucaultiano? He aquí, algunos interrogantes que orientan el desarrollo de esta sección. Para emprender este reto, disponemos de la paradoja del tiempo, que se acompaña del análisis de contenido. Ello, con el ánimo de escuchar la voz del texto y, a su través, la vida que allí respira. Nuestro objeto de estudio, es aquél identificado como *subcorpus V*, correspondiente a los textos escolares del sector *Ciencia*, subsector *Estudio y Comprensión de Sociedad*, para el segundo ciclo de la Educación Básica. Para ello, se realiza un diálogo con los textos escolares, mediante una secuencia organizada en 10 fases, cada una de las cuales, amplía las posibilidades para escuchar el tañido del texto, según el derrotero que se presenta a continuación.

Paso	Sección
1. Selección de <i>subcorpus</i> textual.	Anexo N°39. <i>Subcorpus V</i> .
2. Descubrimiento de temas emergentes y su organización inicial..	Anexo N°40. Temas emergentes. Anexo N°41. Organización inicial temas emergentes.

<b>Paso</b>	<b>Sección</b>
3. Diseño de trama inicial.	Anexo N°42. Sistema categorial inicial.
4. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual e incorporación a la trama o sistema categorial inicial. Segunda versión trama.	Anexo N°33. Determinación de unidades de contexto, según criterio extratextual. Anexo N°43. Trama Segunda versión.
5. Triangulación intertextual. Ajuste trama.	Anexo N°44. Triangulación intertextual.
6. Tercera versión trama con codificación.	Anexo N°45. Trama o sistema categorial. Tercera versión con codificación.
7. Desarrollo de un estudio piloto muestra.	Anexo N°46. Estudio piloto de una muestra.
8. Presentación de la trama final.	Se presenta en el cuerpo del texto.
9. Definición nominal de unidades.	Anexo N°47. Definiciones de unidades.
10. Tarea hermenéutica.	Se presenta en el cuerpo del texto.

Cuadro N° 18. Decálogo Análisis de Contenido Emergente. *Subcorpus V*. Ubicación de secciones

Tras el desarrollo de los nueve primeros pasos que, sucesivamente, permiten ir aumentando en la comprensión del *corpus*, premunidos, ahora, del sistema categorial que se presenta enseguida, nos aventuramos en la tarea de construcción de significados, tal como puede observarse en las páginas siguientes. Ellas preparan el camino para la culminación de esta segunda sección.

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO</b>
▪ <b>Unidades de categoría y de contexto</b>	
<b>1. LIBRO DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. EL PULSO DE SU DISCIPLINA</b>	<b>L</b>
1.1. Libro de texto en el Marco Curricular Nacional.	<b>Lm</b>
1.2. Organización del libro. Voz de sus secciones.	<b>Lo</b>
1.3. Regulación del aprendizaje y la enseñanza. Modelo pedagógico del texto.	<b>Lp</b>
1.4. Diseño gráfico del texto escolar y código curricular.	<b>Lc</b>
<b>2. HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO</b>	<b>H</b>
2.1. Historia de la sociedad. Objeto, enfoque y propósito.	<b>Hs</b>
2.2. Historiadores. Método y Problemas. Otras disciplinas abordan el pasado.	<b>Hh</b>
2.3. ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, condición laboral	<b>He</b>
2.4. De la historia del alumno, a los protagonistas de la Historia.	<b>Ha</b>
<b>3. ¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA?</b>	<b>A</b>
3.1. Viaje, recurso didáctico. Actividades, ejercicios, habilidades para historiar.	<b>Aa</b>
3.2. Papel de los conceptos, sintetizado en mapa conceptual y <i>Glosario</i>	<b>Ac</b>
3.3. Evaluación, y evolución del aprendizaje esperado.	<b>Ae</b>
3.4. <i>Internet</i> y enseñanza y aprendizaje.	<b>Ai</b>
<b>4. FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR</b>	<b>F</b>
4.1. Historia e historia; fuentes y evidencia histórica. Proyección didáctica.	<b>Fe</b>
4.2. Clasificación, variedad, calidad y pertinencia de fuentes	<b>Fa</b>
4.3. Fuentes e iniciación a historiar.	<b>Fh</b>
4.4. <i>Los Annales</i> e historia basada en la indagación.	<b>Fi</b>
<b>5. EL TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES</b>	<b>T</b>
5.1. Idea del tiempo presente en el texto. Examinando su paradoja y paradigma.	<b>Tt</b>
5.2. Medir el tiempo, ordenar el pasado. Línea de tiempo, marco de la Historia.	<b>Tm</b>
5.3. Tiempo y cambio. Ordenamiento, clasificación, cuantificación y valoración	<b>Tc</b>
5.4. Indicios de la espacialización del tiempo.	<b>Te</b>

Cuadro N° 19. Trama (sistema categorial). *Subcorpus V*. Textos escolares. Sector *Ciencia*. Subsector *Estudio y Comprensión de la Sociedad*

Recuérdese que, en el camino hermenéutico que inspira a este trabajo, la comprensión de un texto acontece en un diálogo, donde se dan cita dos

horizontes de sentido, el nuestro, como intérprete, con aquél sentido del cual es portador el texto (Echeverría, 1988). Sin embargo, ¿Cuándo el texto, es un texto escolar, en qué consiste su comprensión? ¿Qué es, entonces, escuchar la voz de un texto escolar?, en fin, ¿Qué potente significado imprime lo escolar, en un texto, para transformarlo en texto escolar? Interrogantes que guían el trabajo que se desarrolla a continuación, que aparece informado por el ánimo de escuchar, sonidos y silencios, del texto escolar y, a su través, del orden escolar. La trama, o sistema categorial, es el dispositivo, que la paradoja del tiempo utiliza para cumplir con lo señalado.

**1. LIBRO DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. EL PULSO DE SU DISCIPLINA**, esta unidad se elabora para situar al libro de texto en su circunstancia, representada por el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile. Aquí, el texto como segundo nivel de concreción curricular, enseña su vinculación con el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, y el Programa de Estudio. Sin embargo, también, muestra su desvinculación. Esto último, se refiere a la presencia de un cierto grado de autonomía, pues, corresponde a otro ámbito de producción de conocimiento, regido por otras normas e intereses. Pese a que todos quedan circunscritos a lo escolar. Para dar cuenta de esta unidad, se elabora 4 categorías, tal como puede observarse a continuación.

**1.1. Libro de texto en el Marco Curricular Nacional**, los libros de texto desempeñan un lugar central, en la puesta en escena del Marco Curricular Nacional. Ello se expresa en una nueva institucionalidad, dentro del MINEDUC, con la creación de una unidad destinada a materiales curriculares, y un presupuesto considerable. En la elaboración del libro de texto, participan las diferentes editoriales de la plaza, que responden a la licitación del Ministerio de Educación. Su proceso de elegibilidad, posee como referente principal, el grado de consonancia con el marco de OF y CMO. Resulta evidente, entonces, que esa consonancia se cumpla razonablemente. Sin embargo, puede observarse un mínimo desajuste, tal como queda expresado más adelante. A pesar que, en las páginas iniciales de la Guía del Profesor, se expone una síntesis del mentado Marco Curricular y se señala, explícitamente, cómo ese Marco se cumple en las diversas secciones del Programa. También, los textos escolares están alineados con las pruebas del Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE). Sentido en el cual, puede pensarse que el texto escolar, es el puente que une OF-CMO y el Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación. Éste, como se expone a continuación, a partir del año 2007, debe sujetarse a determinados estándares de aprendizaje, que se expresan como Niveles de Logro y Mapas de Progreso. Ilustraciones de lo dicho, puede observarse a continuación.

“El cambio curricular implementado por el Mineduc y aplicado progresivamente desde 1996 ha significado, en el caso de subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad, ampliar la visión disciplinaria de los contenidos, tradicionalmente abordados con un marcado énfasis en la historia y la geografía, y se focalizan en la comprensión de la realidad social integrando múltiples aspectos de carácter histórico, geográfico, cultural, económico y político” (Valencia, 2006, pág.5).

“Nuestra propuesta didáctica favorece que en el año escolar se aborde la totalidad de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO), los que han sido organizados en ejes temáticos o fichas de trabajo, susceptibles de ser trabajados en una hora pedagógica” (Valencia, 2006, pág.7).

“**Correspondencia con el Programa:** el texto responde al Programa del Mineduc y da una respuesta concreta para aplicarlas actividades genéricas en un trabajo sistemático con los estudiantes” (Valencia, 2006, pág.7).

**1.2. Organización del libro. Voz de sus secciones,** la organización del libro de texto, refleja un orden, que enseña aspectos importantes de su código curricular. El texto, aborda los contenidos en su tridimensionalidad de: conocimientos y conceptos; habilidades transversales; y desarrollo de actitudes. Se trabaja con dos editoriales, Santillana y Norma. En los comienzos del texto, se indica la organización de texto y se invita a los alumnos a conocer el libro. Así, en los libros de la editorial Santillana, cada una de sus unidades, se organiza en 6 partes: páginas de inicio; ficha de trabajo; aprendiendo técnicas; evaluemos; en síntesis; y, proyecto de investigación. Por su parte, los libros de la editorial Norma, se organizan en: página de título; página de inicio; sección de habilidades; páginas para profundizar los contenidos; página de integración; *Caleidoscopio*, para relacionar temas; evaluación; proyecto de síntesis de cada unidad; proyecto final del libro. Se declara que, todo ello, aparece guiado por el ánimo de realizar una pedagogía activa, como puede verse en la siguiente categoría. Manifestaciones de lo dicho, puede observarse a continuación.

“El Mineduc, a través del Programa de Estudio, propone 5 unidades temáticas. En el texto escolar se han organizado **11 unidades didácticas**, que abordan las unidades propuestas. Además, incluye un Anexo con información sobre las regiones administrativas de Chile.

La estructura que se ha dado al texto permite que los estudiantes desarrollen efectivamente las propuestas didácticas que se les hacen, ya que cuenta con todo el material requerido” (Valencia, 2006, pág.6).

“Conoce tu libro. El libro se divide en cuatro unidades, que se inician en páginas como éstas. Cada unidad se divide en varios capítulos. En cada capítulo un recuadro como este te orienta acerca de lo que vas a aprender en él” (Valdez y Garrido, 2005, pág.8).

“**Desarrollo de habilidades:** Cada instancia pedagógica o sección del texto se orienta al desarrollo de determinadas habilidades cognitivas y sociales. Se contemplan distintos niveles de complejidad en el desarrollo de las habilidades cognitivas.

**Recursos didácticos:** Todos los recursos didácticos presentados incluyen una propuesta de trabajo que el docente puede ampliar con nuevos niveles de análisis, abordando desde diferentes fuentes y miradas, los OF-CMO y los OFT que plantea el Mineduc” (Valencia, 2006, pág.7).

**1.3. Regulación del aprendizaje y la enseñanza. Modelo pedagógico del texto escolar,** se declara como intención educativa que el proceso de enseñanza-aprendizaje, se desarrolle mediante un proceso activo, en el cual los estudiantes van descubriendo y relacionando, a partir de su conocimiento y experiencia, diversas interrogantes relativas a los temas. Para ello, es fundamental, guiado por el aprendizaje de habilidades propias de las disciplinas en estudio y el desarrollo de técnicas de estudio, favorable a una autonomía en el aprendizaje. Así, aprendizaje activo y aprendizaje esperado, se traban generando una de las contradicciones del Marco Curricular en estudio, donde se intenta armonizar un modelo pedagógico comprensivo, sustentado en el aprendizaje activo, con uno técnico, sustentado en el aprendizaje esperado. Es importante destacar que el aprendizaje esperado, indicado en el Programa de Estudio, en la guía didáctica y en el libro de texto, aparece con otro

nombre. Así, en los textos de la editorial Norma, aparece en un recuadro destacado en color, emplazado en la parte inferior derecha, de la primera página de cada capítulo, bajo el título de *En este capítulo, alcanzarás los siguientes aprendizajes*. En cambio, en el texto de 8° Año Básico, aparece, también en la primera página de cada unidad, en el extremo superior derecho en un mapa conceptual, cuyo epígrafe es, *En esta unidad aprenderemos...* Nótese que en el libro de texto de 6° de Educación Básica, no existe un apartado dedicado al aprendizaje esperado, en cambio, sí, se presenta un recuadro titulado *Ejes temáticos*, donde se listan los temas que comprende cada unidad. Las siguientes citas, constituyen un ejemplo de lo indicado.

“En este capítulo alcanzarás los siguientes aprendizajes:  
Identificar cambios y permanencias en la historia de tu familia y de tu comunidad.  
Distinguir diferentes clasificaciones del tiempo histórico” (Valdez y Capella, 2005, pág. 52).

“La función del texto escolar se concibe como un instrumento de interpelación y trabajo del estudiante, como una herramienta con la que puede ir construyendo una visión comprensiva de su entorno y de su rol en la sociedad en que vive. A pesar de que el texto del alumno/a es autosuficiente, resulta imprescindible la mediación del profesor/a en la ampliación o profundización de aquellos aspectos que estime importantes o que le parezcan pertinentes a su propia realidad escolar” (Valencia, 2006, pág. 7).

“A partir de 2007, el Ministerio de Educación pondrá gradualmente a disposición del sistema escolar estándares de aprendizaje en forma de Mapas de Progreso y de Niveles de Logro para el SIMCE de 4° básico” (Valencia, 2006, pág. 104).

“Los Mapas son un instrumento de apoyo al docente para monitorear el progreso en el aprendizaje de sus alumnos, identificando distintos niveles de logro (...) Los niveles de Logro son descripciones de los aprendizajes que demuestran los alumnos en las pruebas del SIMCE y buscan enriquecer la información que provee esta prueba nacional para que sea más útil para el trabajo en cada escuela (Valencia, 2006, pág.104).

**1.4. Diseño gráfico del texto escolar y código curricular,** el diseño gráfico e iconográfico del texto, posee un papel relevante. El texto, se esfuerza en resolver gráficamente sus diversas secciones. Incluso hay una suerte de equilibrio inestable, entre la cantidad de páginas de texto escrito, y aquellas destinadas a imágenes, esquemas, líneas de tiempo, fotografías, caricaturas, ilustraciones y gráficos, entre otras. Donde hay una inclinación a favor del texto visual. Estas imágenes, destacan por su calidad, diseño, color e impresión. También, por su pertinencia a los temas y sus potencialidades como fuente para el aprendizaje. De modo que, en varias partes, las imágenes parecen ser más importantes que los textos. Al respecto, es revelador el diseño de la línea de tiempo emplazada en la parte inferior de cada unidad, con un diseño que cautiva, a la vez, que enmarca los contenidos. Ejemplo de lo dicho, puede observarse a continuación.

“Mapas, fotografías, líneas de tiempo, gráficos y esquemas te aportan más información de una manera ágil y atractiva. Los pies de foto te ayudarán a interpretarlos” (Valdez y Capella, 2005, pág. 8).

“A partir de la imagen y de las actividades, te invitamos a descubrir cuánto sabes ya del tema que trabajaremos” (Espinoza, et al, 2006, pág.4).

“En el Caleidoscopio encontrarás otros fragmentos e imágenes relacionados con lo que estudiaste en el capítulo, que conectan los temas con el presente o te aportan una visión diferentes sobre ellos” (Valdez y Garrido, 2005, pág.9).

A la pregunta, ¿Cuál es el pulso de la disciplina que puede descubrirse en el libro de texto?, es posible responder que, lo indagado en esta unidad de registro, permite sostener que, el pulso de la disciplina radica en el orden y en lo que resulta ordenado. Ello, aparece unido a la idea de uniformar u homogeneizar, cada una de sus partes, en cada unidad, en cada texto y entre los diferentes textos escolares. Se observa un molde, que es replicado en cada unidad. Este molde alcanza a la estructura del texto, a su diseño gráfico, y a su diseño iconográfico. Pero, además, es replicado en cada libro, aunque sea de cursos distintos. Luego, un alumno que estudia todo el segundo ciclo de la Educación Básica, con los textos de la misma editorial, estudia con un mismo esquema de libro de texto. Una suerte de texto único, que uniforma su conocimiento, expresado en, habilidades, conceptos, actitudes y valores. Ello, conforma el pensamiento y, ciertamente, la imagen del mundo en alumnos y profesores. Las dos editoriales señalan tener su propia propuesta didáctica que se concreta en un libro con determinadas características. Sin embargo, la propuesta de las dos editoriales investigadas es similar, aunque los textos de la editorial Norma, son más elaborados, de mejor gráfica y fuentes iconográfica, que los de la Editorial Santillana. Esta propuesta didáctica, se desvela como un molde, que uniforma y reduce la multiplicidad, sentido en el cual, es una manifestación de ser un dispositivo disciplinario. Este molde, bien puede graficarse como una trama disciplinaria, que regula el conocimiento que circula, se distribuye y se evalúa en el texto. Al utilizar, nuevamente, la metáfora de la trama, es necesario pensar en la relación que se da entre esta trama, que desvela el libro de texto, y la trama principal de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios; una suerte de trama dentro de una trama principal, donde se comparte los mismas cuerdas, aunque tal vez, sea posible realizar otros nudos. Este es el aspecto fundamental, a considerar a la hora de escribir las conclusiones de este capítulo y de la tesis.

**2. HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO**, así como, el texto del primer ciclo básico se articula en torno al *Medio*, el texto del segundo ciclo, lo hace en la *Sociedad*. Esto significa que, en la dimensión declarada, se intenta configurar un ámbito disciplinario como objeto de estudio, que se denomina *Sociedad*. En ello se ajusta, exactamente, a lo planteado en el Marco Curricular Nacional por el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenido Mínimos Obligatorio. Sin embargo, el texto muestra otra cosa, el ámbito disciplinar es la Historia que aparece, en alguna medida, influida por la Escuela de *Los Annales*, en su idea de la historia total, donde participa la historia y las ciencias sociales. Así, los contenidos, corresponden a lo que, tradicionalmente, se ha entendido que son los contenidos de un texto de Historia y Geografía. Por lo tanto, desde estos prolegómenos, es necesario alertar sobre la disimetría entre la intención y la realización curricular, que enseña en libro de texto. El *Estudio y Comprensión de la Sociedad* declarado, se concreta en el *Estudio y Comprensión de la Historia y las Ciencias Sociales*. Las siguientes categorías muestran, entonces, esta situación.

**2.1. Historia de la sociedad. Objeto, enfoque y propósito**, lo primero que llama la atención es, por qué ocurre la mudanza de la asignatura de Historia a Sociedad. Sin duda, ello está asociado a la influencia que la Escuela de *Los*

*Annales* tiene en la didáctica de la historia, la geografía y las ciencias sociales en general. Sin embargo, esto termina siendo una rúbrica en el texto escolar, pues, se trata de un libro de historia con los contenidos tradicionales de los libros de historia, organizados cronológicamente, desde lo más antiguo hasta lo más reciente. Así, se inicia el estudio en la Prehistoria Universal hasta llegar al *Nuevo Escenario Mundial*, y desde la Historia Precolombina hasta el *Régimen Militar y la Transición a la Democracia*. Este orden cronológico, aparece reafirmado, además, por la presencia de la línea de tiempo y los esquemas cronológicos que, como se sostuvo, constituye una omnipresencia. Allí aparecen ordenados, una serie de contenidos de historia que, en general, están fragmentados o desgajados de un texto principal, bien sea, una fuente primaria o secundaria o, un resumen de una parte de la historia donde, la atomización del devenir, adquiere plenitud. Todo ello aparece, además, enmarcado en un sector de aprendizaje denominado *Ciencia*, donde ha de inscribirse el estudio de la Sociedad. En consonancia con ello, debe aprenderse el significado de la hipótesis, unido al objetivo de iniciar a los alumnos en el camino del historiador. Para ello, se indica cómo trabaja el historiador, tal como da cuenta la siguiente categoría. Pese a la preeminencia de la cronología, tan asociada a la historia positiva, se considera aspectos de la Escuela de *Los Annales* y algunas de sus transformaciones en la historiografía. Por ejemplo, aparecen nuevos temas, *vr. gr.* la historia de la vida cotidiana, de la comida, de los juegos. Hay una amplitud en el concepto de fuente, con importantes proyecciones didácticas, como se ve más adelante. Todo lo cual, está unido a la idea que todos forman parte de la historia, luego, todos pueden construir su Historia y la Historia. Aunque este aspecto se presente de manera contradictoria lo que, talvez, sea propio de un proceso de cambio.

Se plantea como propósito explícito de la enseñanza de la *Sociedad*, proporcionar una visión integrada –que no se consigue–, mediante la cual los alumnos y alumnas, puedan aprender conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales. Ello constituye un camino, según el texto, para construir una identidad nacional, valorar el patrimonio cultural y aprender a querer el pasado, desde el conocimiento de la propia historia. Finalmente, la historia se aborda, más como un relato fragmentario, que como una instancia para que alumnos y alumnas puedan desarrollar su sentido crítico y consciencia vigilante respecto del pasado, como una construcción humana imperfecta y un presente pleno conflictos y problemas. Con todo, hay que resaltar que el libro de 5º Año Básico, al menos, en dos oportunidades plantea que el cambio puede ser positivo o negativo; que puede representar progreso y, también, pérdidas. Por lo cual, alumnos y alumnas deben desarrollar su capacidad para evaluar el cambio. A continuación se presenta algunas citas de los textos escolares, que ilustran lo descrito.

“Hasta hace algunos años, nada o muy poco se sabía de la vida cotidiana de las mujeres y los hombres medievales. Hoy existen muchos estudios que nos ayudan a comprender mucho mejor cómo era vivir en aquel tiempo.

Las **habitaciones** dependían del **lugar social** que ocupaba cada persona (...) Otra diferencia entre los grupos sociales era la **comida**” ((Valdez y Garrido, 2005, pág.125).

#### **“El tiempo de las cosas**

Aprendemos a valorar la identidad nacional a través del estudio de nuestra historia, nuestro territorio y nuestro patrimonio cultural” (Valdez y Capella, 2005, pág. 59).



“La voz de los poetas indígenas sobrevivientes a la conquista relataron también los hechos de la conquista. Los poetas *mexicas*, llamados **cuicapicque**, por ejemplo, dejaron sus testimonios en forma de *icnocuicatl* o cantos tristes; en ellos se describen los últimos días del asedio español a Tecnochtitlán. Estos también son valiosas fuentes históricas para conocer cómo fue vista la conquista a través de los ojos de los pueblos originarios de América” (Valdez y Capella, 2005, pág. 127).

“Repasemos

Completa en tu cuaderno el cuadro resumen

Conflictos	Años	Descripción	Solución
Corea			
Cuba			
Vietnam			

(Espinoza, et al, 2006, pág.116).

**2.2. Historiadores. Método y Problemas. Otras disciplinas abordan el pasado,** el texto da gran importancia a que alumnos y alumnas conozcan cómo trabaja el historiador, cuál es su objeto de estudio y su método de trabajo. Junto a ello, se muestra algunos problemas que enfrenta el historiador, en su trabajo con el pasado Respecto a ello, se muestra cómo el método histórico, es una particularización del método científico. Aunque no se indica que la hipótesis sea su aspecto principal, sí se la enseña y se realizan actividades para formular hipótesis. En este contexto, se resalta cómo el historiador construye la evidencia histórica, mostrándose qué son las fuentes o testimonios de la historia. Entre los problemas que enfrenta el historiador, en la aplicación de su método histórico, el texto escolar destaca las diversas interpretaciones que existe sobre un mismo hecho histórico, e inclusive utilizando las mismas fuentes. El aprendizaje de la diversidad de interpretaciones sobre el pasado, adquiere plenitud cuando se aborda algunos temas, particularmente, conflictivos, por ejemplo, el vínculo entre el mundo Precolombino y el español, el golpe militar y la dictadura chilena. Frente a esa situación, el texto describe el problema y luego presenta dos fuentes, que muestran distintas posturas y formula un conjunto de interrogantes, para que los alumnos puedan emitir una opinión. Sin embargo, raramente, se aventura en tomar una posición. También, el texto se refiere a otras disciplinas, que colaboran con la historia en su estudio del pasado, tales como: arqueología, antropología y paleontología, ente otras. A continuación, se presenta algunas citas que ilustran, en parte, lo aseverado.

“¿A quién no le gusta escuchar bonitas historias? Sobre todo cuando están bien contadas, cuando la persona que lo hace logra transmitir el ambiente, el suspenso y la emoción de los personajes. Hasta un chiste debe ser bien contado para hacernos reír.

Por ello es que contar historias ha sido visto como una verdadera profesión en muchas sociedades. En nuestros días son los historiadores quienes escriben libros y dan charlas sobre lo que pasó hace muchos años. En la sociedad mapuche, desde mucho tiempo antes de que los españoles llegaran a Chile, han sido los *hueipifes* los encargados de transmitir la Historia” (Valdez y Capella, 2005, pág. 65).

“Para reconstruir la nuestro pasado, la Historia utiliza muchas fuentes. A veces debemos recurrir a otras ciencias y disciplinas para que nos ayuden. Dentro de ellas tenemos: a)Arqueología (...) b)Antropología(...) c)Paleontología (...)d)Geología”. (Valdez y Capella, 2005, pág. 69).

“Diferentes visiones de la Historia.

En esta etapa del recorrido, has visto que puede haber distintas visiones sobre una misma historia. Pero también es fundamental reconocer cuál es nuestra propia visión de ese pasado. Para ello, debemos preguntarnos sobre nuestras hipótesis, opiniones, y también sobre nuestros **juicios de valor**, es decir, cómo evaluamos una forma de pensar o los acontecimientos de una época determinada” (Valdez y Capella, 2005, pág. 125).

**2.3. ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, condición laboral,** a diferencia de los textos correspondientes al primer ciclo de la Educación Básica, los textos que son objeto de este *corpus*, son realizados por profesores de Enseñanza Media de Historia y Geografía, que han obtenido, además, su grado académico de Magíster en Historia o Magíster en Educación. Ello queda reflejado en el enfoque que se da a los contenidos, los que un Profesor de Historia y Geografía de Instituto. Con todo, estos profesores deben sujetarse a la propuesta didáctica que elabora la editorial, es decir, la trama del libro de texto está dada por la editorial. Además de sujetarse al Programa de Estudio y a OF y CMO. Estos profesores, autores de los libros de texto, no forman parte del equipo regular de la editorial respectiva, sino que son contratados, a honorarios, por obra, esto es la realización del libro de texto. Los profesores reciben sus honorarios contra la entrega del libro terminado e inclusive, a veces, se les paga en dos cuotas. Por lo tanto, los profesores en general trabajan una jornada completa, o más, como profesores de aula y en su período de descanso realizan el libro de texto. Los libros son sometidos a la revisión de contenido y corrección de estilo en la misma editorial, para lo cual existe un encargado de edición y un corrector de estilo. También, hay un equipo encargado de resolver el diseño y diagramación del texto. Pese a ello, llama la atención los errores de redacción y ortografía del texto, especialmente, el texto de 5° Año Básico de la Editorial Norma. Todo ello también, puede dar una pista sobre el por qué de otras falencias de contenido que presenta el texto escolar. Véase las citas que ilustran esta categoría.

“¡Amigo, amiga!

¿Sabías que durante tus doce años de escolaridad, básica y media, recibirás sin costo un total de 52 libros de estudio?

Profesores, expertos en las distintas disciplinas, diseñadores, editores, imprentas y repartidores han participado en preparar estos libros y en hacerlos llegar hasta donde tú estás. Aprende a quererlos, son tuyos y de todos los chilenos, que con trabajo y esfuerzo hacen posible que recibas este apoyo para mejorar día a día tus aprendizajes.

Úsalos en clase, estudia diariamente en tu casa, busca en ellos las respuestas a tus preguntas, aprovéchalos al máximo.

No escribas en ellos, no los recortes ni los rayes.

Da el ejemplo, cuida tus libros y entrégalos en buen estado para que otro estudiante tenga la misma oportunidad que tú tienes ahora” (Espinoza, et al, 2006, pág.1).

“Estudio y Comprensión de la Sociedad. Séptimo Año Básico. Texto para el Estudiante. Se terminó de imprimir esta primera edición de 135.001 ejemplares en el mes de diciembre del año 2005. © Editorial Norma de Chile S.A. (...) Libro chileno de edición especial para el Ministerio de Educación” ” (Valdez y Garrido, 2005, pág.2).

“El material didáctico Guía para el profesor, **Estudio y Comprensión de la Sociedad**, para Sexto Año de la Educación Básica, es una obra colectiva, creada y diseñada por el Departamento de Investigaciones Educativas de Editorial

Santillana, bajo la dirección de MANUEL JOSÉ ROJAS LEIVA” (Valencia, 2006, pág.2).

**2.4. De la historia del alumno, a los protagonistas de la Historia,** como se adelantó, el estudio de la historia debe partir de la toma de conciencia del alumno, que es un sujeto histórico. Interesa que observe, cómo el cambio lo acompaña desde el inicio de su vida; y que ese cambio queda registrado en el tiempo, y puede ser recreado desde los testimonios. También ha de observarse el cambio en su familia y en su comunidad. Ello, con el propósito que los alumnos aprendan que la historia no se refiere sólo a los personajes, es decir, a personas famosas, sino que toda persona tiene su historia, y puede tener un papel en la historia. Sin embargo, en este punto, se da una información contradictoria, pues, por un lado, se enseña que todos forman parte de la historia, y 2 páginas más adelante, se inquiere por ¿Quiénes serán los nuevos protagonistas de la Historia? Interrogante que se acompaña de la fotografía de Pablo Neruda, Elvis Presley, Marilyn Monroe, Gabriela Mistral, Gandhi, Martin Luther King y María José (la cantante juvenil de moda, en Chile). Tal como puede leerse en las citas que se indica a continuación.

“Hace algunos años, solo se estudiaban las vidas de quienes tuvieron cargos de gobierno como reyes, emperadores, presidentes o quienes se destacaron en la política, el ejército y el arte. Se suponía que ellos habían sido los protagonistas de los grandes episodios de la Historia. Actualmente, se considera tan importante conocerla vida de un rey como la de un obrero, un campesino o una dueña de casa” (Valdez y Capella, 2005, pág. 53).

“Entonces, ¿por dónde iniciamos nuestro viaje hacia el pasado? No busques muy lejos; empieza por ti mismo, por tus propios **recuerdos**. ¡Tú también eres parte de la Historia! Todos formamos parte de ella, tanto los personajes famosos como quienes no lo han sido; la Historia nos incluye a todos” (Valdez y Capella, 2005, pág. 53).

“Nuevos protagonistas de la Historia.

a) ¿Quiénes consideras que serán los próximos protagonistas de la historia de nuestro país y de nuestra comunidad?

Piensa en personas que consideres que merecerán ser conocidas en el futuro por ser importantes en la actualidad. Pueden ser muy cercanas a ti o personajes públicos” (Valdez y Capella, 2005, pág. 63).

“Otra actividad muy entretenida que puedes realizar es organizar tu álbum de fotos o el de tu familia. Para ello, puedes seguir estos pasos.

1. Ordena cronológicamente las fotos (...)
2. Escribe esa valiosa información al dorso de las fotografías.
3. Tras colocarlas en un álbum, escribe debajo la fecha en que fueron tomadas y algún comentario sobre el acontecimiento fotografiado” (Valdez y Capella, 2005, pág. 63).

Lo dicho, permite aseverar que existe una disimetría entre el eje regulado por el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos, que es la *Sociedad*, y lo que se presenta en el libro de texto, que es la historia. Esta es la misma situación que se presenta en el Programa de Estudio, y el texto que sigue ese Programa de Estudio. Por ello, denominamos a esta unidad de registro, Historia de la Sociedad, para referirnos a un texto de historia tradicional, fundado en la cronología, que recoge algunos aspectos de *Los Annales*. No tanto en lo referido a la historia total y, de ninguna manera, a la idea de la duración y de las diferentes duraciones. Sí, en cambio, se recoge la noción de fuente y la amplitud de las fuentes, que se proyecta didácticamente

en la iniciación de los alumnos en el camino del historiador. El texto, reafirma la organización cronológica de los contenidos, tal como se plantea en el Programa de Estudio. Esto significa que todos los temas, se presentan ajustados a ese criterio. Tal es el caso de un proceso histórico, para el cual se indica sus antecedentes, causas, desarrollo y consecuencias. Hay un afán de ordenar el estudio de la historia en: cuadros de síntesis, sinopsis, cuadros clasificatorios y esquemas, entre otros. Ello responde a un afán de ordenar el conocimiento, mediante la disciplina, en lo que resulta ser un buen ejemplo de pedagogización del conocimiento.

**3. ¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA?**, esta unidad de registro da cuenta de la forma como el libro de texto aborda la práctica de enseñanza y las prácticas de aprendizaje. Dado que se trata de un texto destinado a los estudiantes y que, además, el Marco Curricular, declara que su modelo educativo privilegia el aprendizaje, antes que la enseñanza, ésta debe inferirse desde el aprendizaje. El aprendizaje se hace presente, entonces, en actividades, ejercicios, evaluación, donde destaca el método de indagación, especialmente, mediante el uso de una diversidad de fuentes. Para investigar esta unidad de registro, se construye 4 unidades de categoría, las que se describen e ilustran a continuación.

**3.1. Viaje como recurso didáctico. Actividades, ejercicios, habilidades para historiar**, la metáfora del viaje resulta sugerente a efectos de aprender historia. Ella, es un buen ejemplo del deseo declarado del texto de desarrollar una pedagogía activa, donde los alumnos sean protagonistas de su proceso de aprendizaje. Para ello, se desarrolla un conjunto de actividades, tanto individuales como colectivas, que acompañan la síntesis o extractos de los temas e incluso, en algún texto, los suplantán. La mayoría de las actividades, se refieren a iniciar a los alumnos y alumnas en el camino del historiador. Para ello, el texto se acompaña de variadísimas fuentes, y se plantea un conjunto de preguntas a resolver. Es importante señalar que la pregunta está presente en todos los textos de estudio, ya sea para introducir un tema, para el desarrollo del mismo, para la realización de actividades o, para repasar o evaluar. Sin embargo, pocas veces, son los alumnos los que tienen la posibilidad de formular sus preguntas. También, se considera, el aprendizaje de habilidades propias de la historia, junto a habilidades comunicativas y de aprendizaje de procedimientos. De esta manera, los alumnos deben aprender cómo se hace una línea de tiempo a escala; participar en un debate; y hacer un esquema con ideas principales y secundarias, para ilustrar con algunos ejemplos. Llama la atención que el libro, antes de promover un tiempo de lectura pausada y reflexiva, promueve un activismo, que puede convertirse en algo mecánico e incluso tedioso, por la tendencia uniformadora de las actividades. Así, actividades que pueden ser sugerentes en las primeras dos unidades, ya en la décima o undécima, son un padecimiento pedagógico. Cabe insistir, en dos aspectos, el primero, que se trata siempre de un viaje cronológico, donde el tiempo medido y ordenado va marcando, ineluctablemente, su devenir. Segundo, que este viaje aparece precedido de una meta que se debe lograr, que adquiere distintas nominaciones, según el texto escolar; pensamos todos corresponden a una manifestación del aprendizaje esperado. Así, el texto de 5° y 7° Básico, indica “En este capítulo, alcanzarás los siguientes aprendizajes”; en el texto de 8° Básico, se lee “En esta unidad aprenderemos” seguido de lo cual hay un mapa conceptual. En cambio, el texto de 6° Básico opta por presentar directamente los temas, bajo la rúbrica *Ejes temáticos*. A continuación tres citas textuales, ilustran esta unidad.

“Un viaje a través del tiempo

¡Bienvenido a un viaje por el tiempo! Para recorrer esta parte del libro, necesitas convertirte en un investigador. Es muy fácil, los historiadores trabajan de igual forma que un detective al que se le presentan interrogantes y enigmas por resolver. ¿Quieres intentarlo? Aquí tienes el primer desafío” (Valdez y Capella, 2005, pág. 52).

“Habilidades. La hipótesis

Las hipótesis son explicaciones provisionarias que permiten orientar una explicación. Por ejemplo, si ves un jarrón roto puedes suponer que tu hermanita lo rompió, pero puede haber otras hipótesis o explicaciones como que fue el viento que entró por la ventana” (Valdez y Capella, 2005, pág. 68).

“¿Te gustaría estar en el lugar de alguno de los personajes de la Historia que estamos recorriendo a través del tiempo? Inténtalo.

Una representación histórica es muy divertida y permite aprender mucho. En este caso, puede servir para saber de qué modo se vestían las personas en el Renacimiento, qué música escuchaban y cómo pensaban” (Valdez y Capella, 2005, pág. 111).

“Imagina que eres periodista y debes cubrir la última Olimpiada. El tema de tu primera nota son las similitudes y las diferencias entre estas competencias en la Antigüedad y las actuales” (Valdez y Garrido, 2005, pág. 79).

### **3.2. Papel de los conceptos, sintetizado en mapa conceptual y Glosario,**

acorde a la dimensión conceptual regulada para los contenidos, el libro, se preocupa de abordar los conceptos fundamentales, que articulan cada uno de los temas. Junto a ello, enseña a confeccionar mapas conceptuales. Los textos de la editorial Norma, presentan en cada página un círculo con la definición de algún concepto. Por su parte, el texto de 8° Año Básico presenta una sección denominada *Glosario*. El mapa conceptual, se presenta para el desarrollo de los temas, también, para la realización de algunas actividades de aprendizaje. Por último, hay algunas instancias, donde se utiliza para evaluar. Cabe señalar, que el texto enseña que el mapa conceptual tiene una función de ordenar, jerarquizar y asociar los conceptos y las ideas más relevantes de un tema. Sin embargo, no hay una intención que los conceptos constituyan una caja de herramientas que permitan a los alumnos descubrir críticamente la historia de su sociedad, ni desarrollar un compromiso crítico con una mejor sociedad. Entonces, ¿Cuál es el papel que desempeña el aprendizaje de los conceptos en el libro de texto? ¿El *Estudio y Comprensión de la Sociedad*, constituye un camino para que los alumnos se impliquen con su tiempo de vivir? ¿Los textos, promueven una conciencia, crítica y vigilante, que lleve a los alumnos a preguntarse por qué la sociedad, ha llegado a ser, lo que es?, en fin, ¿El concepto es un instrumento de transformación de la realidad o de conformación con un *statu quo*? Las siguientes citas, sirven para ejemplificar esta categoría.

“Mapa conceptual.

1. Con los siguientes términos diseña un mapa conceptual cuyo tema central sea “Organización republicana”

Ensayos constitucionales; Conservadores; Independencia; Poderes del Estado; Constitución de 1833; Liberales” (Jara Males et al, 2006, pág. 80).

“Glosario.

Montoneras: grupo de jinetes que intervenían en la guerra, sin pertenecer al Ejército” (Jara Males et al, 2006, pág. 62).

“Glosario

Bloques mundiales: comprender a las superpotencias, Estados Unidos y la Unión Soviética, y sus respectivas áreas de influencia. EEUU se consideraba el defensor del mundo libre y de la democracia; la URSS se consideraba defensora de los trabajadores y del socialismo” (Espinoza, et al, 2006, pág.112).

**3.3. Evaluación, y evolución del aprendizaje esperado,** la evaluación posee un lugar destacado en el desarrollo de cada unidad y capítulo del texto escolar. Ella, representa el punto de culminación de la unidad, donde se verifica sí, el aprendizaje formulado en la introducción, se ha logrado o no. Hay variados procedimientos de evaluación, sin embargo, uno es persistente, la pruebas estructurada, llamada de selección múltiple, que corresponde a la modalidad de preguntas que la Prueba del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación SIMCE y de la Prueba de Selección Universitaria. De modo que, la evaluación es una preparación para que los alumnos desarrollen la habilidad para contestar esas pruebas. Otras modalidades de evaluación son: pruebas de desarrollo; cuadro sinóptico, cuadro de similitudes y diferencias; cuadro de clasificación de tipos de cambio, entre otros. Hay evaluaciones individuales y grupales. Dentro de éstas últimas, destaca la realización de un proyecto de investigación grupal, que aparece en el texto de 8° Año Básico. El proyecto se intitula *El mundo actual, heredero del siglo XX* y aparece vertebrado en dos partes. La primera, sobre *Problematicemos* y, la segunda, *Investiguemos*, que consiste en realizar una indagación, para luego, confeccionar un periódico o revista sobre lo indagado. Finalmente, se plantea una instancia de evaluación, con el cuadro que ilustra esta categoría, donde queda de manifiesto la mixtura, entre un intento de una pedagogía activa, mediante la indagación y una evaluación como verificación de la evolución del aprendizaje esperado, expresión de un *currículum* técnico. Lo observado en el libro de texto, permite colegir que el tipo de evaluación, no favorece el aprendizaje comprensivo y crítico. Aquél, que deja huellas profundas en la memoria; que sirve para darse cuenta, dar cuenta e implicarse en los destinos de la historia y de la comunidad. Repárese en las citas que se presentan enseguida.

“Investiguemos

(...) 4. Evalúen el trabajo del grupo, según la siguiente pauta.

<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Logrado</b>	<b>No Logrado</b>	<b>Semi-logrado</b>
Se observa una metodología de trabajo.	Plantean interrogantes u objetivos de trabajo.			
	Seleccionan información pertinente y relevante de varias fuentes.			
	Formulan explicaciones o hipótesis			
	Elaboran conclusiones válidas, coherentes con el tema.			
Se observa coherencia en la comunicación de resultados de la investigación.	Presentan explicaciones válidas y comunican conclusiones.			
	Elaboran material propio para organizar la información.			
	Se observa creatividad en la presentación.			
Se evidencia trabajo colaborativo.	Participan en las discusiones de grupo y en la planificación.			
	Consultan oportunamente dudas.			

(Espinoza, et al, 2006, pág.141).

“Señala con una cruz cuál de las opciones es la correcta. (Puede ser más de una).” (Valdez y Capella, 2005, pág. 126).

“4. ¿A qué documento de nuestra historia crees que corresponde el siguiente texto?

“...El territorio continental de Chile y sus islas adyacentes forman de hecho y de derecho un Estado libre, independiente y soberano, y quedan para siempre separados de la Monarquía de España...”

- a) Declaración de los Derechos del hombre y del ciudadano.
- b) Declaración de la Independencia de Chile.
- c) Actual Constitución política de Chile.
- d) Acta de fundación de la Primera Junta de Gobierno” (Valencia, 2006, pág.65).

**3.4. Internet y enseñanza y aprendizaje**, en cada una de las unidades del texto, hay indicaciones de sitios de *Internet*, donde es posible encontrar información, para desarrollar las actividades propuestas, y para ampliar la información. Sin embargo, no se da indicaciones de fuentes escritas. Sólo en una oportunidad se indica, tras señalarse tres sitios *web*, que puede consultarse un libro. También, en una oportunidad, un libro de texto indica que es necesario el uso del diccionario. Es notorio, entonces, cómo las fuentes cibergráficas desplazan a las fuentes bibliográficas, y cómo la escuela impulsa el uso de las fuentes cibergráficas en desmedro de los libros, revistas y periódicos. Tampoco se da indicaciones para un uso adecuado de *Internet*, y los resguardos que hay que tener con la información que allí se encuentra. Ello permite colegir que, además, se fomenta un uso acrítico de *Internet*. Tal como puede verse a continuación.

“Para leer sobre la isla de pascua: [www.rapanui.cl](http://www.rapanui.cl)  
Para conocer más sobre el intercambio y la comunicación entre organismos defensores de los derechos humanos, de los indígenas y la cultura: [www.puebloindio.org](http://www.puebloindio.org)” (Valdez y Capella, 2005, pág. 98).

“Para leer más sobre el mundo medieval:  
<http://edadantigua.com/edadmedia/edadmedia.htm>” (Valdez y Garrido, 2005, pág.135).

“Para saber más...

Web

[www.memoriachilena.cl](http://www.memoriachilena.cl)

[www.bicentenario.cl](http://www.bicentenario.cl)

[www.auroradechile.cl](http://www.auroradechile.cl)

Libros

Fernando Castillo y otros. Diccionario histórico biográfico de Chile, Zig-Zag, Santiago, 1998”. (Valencia, 2006, pág.67).

**4. FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR**, el tema de las fuentes para el aprendizaje de los contenidos de cada tema, y de cada unidad, posee un papel fundamental en todo el libro de texto. Bien puede decirse que éstas tienen un papel protagónico. Así, es posible observar una amplitud de fuentes, y varias actividades para iniciar a los alumnos en el método del historiador. Para dar cuenta de esta unidad de registro, se elaboran 4 unidades de categoría, las que se caracterizan e ilustran a continuación.

**4.1. Historia e historia; fuentes y evidencia histórica. Proyección didáctica**, tal como se ha adelantado, el texto enseña cómo se construye el

conocimiento histórico, el papel de las fuentes y la evidencia que en ellas es posible encontrar, para probar o refutar las hipótesis que posee el historiador. Puede inferirse, que existe una distinción entre ‘realidad’ histórica y conocimiento histórico, desde el trabajo que se hace con el tiempo de vivir de cada estudiante, a la Historia que él puede realizar, desde las fuentes que puede recoger de su propia historia. Sin duda, la noción de fuente es ampliamente abordada, situándola en el contexto del método del historiador, desde ahí, se intenta iniciar a los alumnos y alumnas en el camino del historiador. Cabe señalar, no obstante, que aspectos fundamentales de la construcción de la historia y del orden del discurso histórico, no se abordan. Por ejemplo, la problematización, la objetividad, las corrientes historiográficas, y el problema de la interpretación histórica, sólo se roza. Tampoco se pregunta por las relaciones de poder que existe, en el trasluz del discurso histórico. Si, se informa que antes la historia era para los personajes y que, ahora, todos somos partícipes de la historia, mas no se reflexiona sobre el profundo sentido que ello posee. Obsérvese las citas escogidas para ilustrar esta categoría.

“El **afiche** o **cartel político** son una fuente histórica. En cada cartel podemos observar qué símbolos buscaban transmitir los gobiernos de la época y cuáles eran los elementos visuales con los cuales se sentían emocionadas o identificadas las personas. Es una fuente que refleja las intenciones del Estado, pero también las creencias y gustos sociales (...) ¿Cómo analizar un afiche político?” (Espinoza, et al, 2006, pág.94).

“Noticia

Detenidos cuatro jóvenes neonazis por agredir a dos indigentes

Uno de los agredidos Permanece ingresado tras pasar por el quirófano por una puñalada en el abdomen. La Policía Nacional ha detenido a cuatro jóvenes neonazis por agredir, el pasado miércoles, en el distrito madrileño de Moncloa a unos indigentes mientras dormían, según ha informado hoy la Jefatura Superior de Policía. 20-08-2004. El país.es, [www.cadenaser.com](http://www.cadenaser.com)” (Espinoza, et al, 2006, pág.91).

“En este capítulo alcanzarás, los siguientes aprendizajes:

(...) –Analizar documentos literarios y artísticos y utilizarlos como documentos históricos” (Valdez y Garrido, 2005, pág.108).

**4.2. Clasificación, variedad, calidad y pertinencia de fuentes,** como se ha anticipado, el tema de las fuentes posee un protagonismo tal, que llega a existir una saturación. Se describe el concepto de fuente, desde un ejercicio de indagación. Luego se clasifica las fuentes, en fuentes primarias y secundarias. A continuación, el texto, caracteriza distintos tipos de fuentes, a saber, escritas, materiales orales y audiovisuales. Todo ello, sirve como antesala, para una profusión de fuentes, que se utiliza en las distintas unidades del texto. Estas son interesantes, pertinentes, sugerentes y aparecen bien presentadas. Así, vemos desfilan por las páginas del texto, documentos escritos, tales como: discursos, extractos de texto de historiadores, poemas, noticias de prensa de la época, códices, extractos de constituciones, extractos de declaraciones varias, la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, cantos, letras de canciones, entre otras. Entre las fuentes iconográficas, aparecen, pinturas, esculturas, fotografías, caricaturas, afiches, entre otras. Las fuentes materiales, se expresan mediante fotografías de arquitecturas diversas, obras de ingenierías, ruinas históricas, objetos diversos, entre otras. Las fuentes orales presentes en el texto, aparecen asociadas a la técnica de entrevista, que se enseña a los alumnos. Cabe



enfatar, la calidad gráfica de las fuentes y la identificación de su origen, al pie, lo que permite su utilización didáctica. El uso adecuado de las fuentes constituye uno de los aprendizajes esperados que se señala en el texto. Tal como puede verse a continuación.

“En este capítulo, alcanzarás los siguientes aprendizajes:

Buscar y organizar información sobre épocas pasadas a partir de distintos tipos de fuentes históricas” (Valdez y Capella, 2005, pág. 52).

“No solo las personas nos cuentan sobre nuestra historia, también podemos conocerla a través de fotos y filmaciones que nos han tomado, cartas nuestras, de amigos o parientes, o por medio de los documentos y los objetos que usamos a lo largo de nuestra vida. Todas estas cosas nos dan pistas sobre nuestro pasado y, por lo tanto, son **fuentes históricas** que, como verás a continuación, pueden ser de diversos tipo” (Valdez y Capella, 2005, pág. 54).

“Recordemos que las **fuentes históricas** pueden agruparse en dos grandes tipos: las primarias y las secundarias. Las **fuentes primarias** corresponden a todos los objetos, pinturas, fotografías, cartas, leyes u otros escritos que hayan sido producidos por quienes vivieron en una determinada época y participaron de ciertos hechos o procesos históricos. Las **fuentes secundarias**, en tanto, corresponden a los estudios que han hecho historiadores y otros investigadores, en los que dan cuenta de un período entregando su particular interpretación y reconstrucción del pasado” (Valencia, 2006, pág.64).

**4.3. Fuentes e iniciación a historiar**, en estrecha relación con las categorías precedentes, es dable señalar que el texto utiliza el aprendizaje de las fuentes con el propósito específico, de iniciar a los alumnos en el método del historiador. Esto se concreta, en que el alumno pueda enunciar una pregunta al pasado, formular su hipótesis, buscar la evidencia en las fuentes y arribar a conclusiones, que le permitan refutar o aceptar la hipótesis. Sin embargo, este asunto que aparece enunciado, es de difícil realización, a pesar que se realizan varias actividades de indagación. Sin embargo, en ellas no se resguarda la aplicación del método del historiador. Nótese a continuación las indicaciones que se da para utilizar diferentes tipos de fuentes.

“Una fuentes secundaria es la biografía, es decir, el relato de los principales hechos de la vida de un personaje y los aportes que hizo para su época. En la mayoría de los casos, las biografías son escritas por los historiadores a partir de las fuentes primarias como cartas, fotos, documentos legales e incluso testimonios de quienes conocieron directamente a ese personaje.

#### **¿Cómo utilizar una biografía?**

En una biografía podemos encontrar una gran cantidad de información, en algunas de ellas se reconstruye la historia del personaje desde su infancia. Para aprovechar la información que estas fuentes entregan, es necesario seleccionar los datos que son centrales, considerando:

▪ Ubicación cronológica, es decir, en qué período o años se desarrolló su vida.

Ubicación espacial: el o los lugares donde se desarrolló (...)”(Valencia, 2006, pág.64).

#### **“Interpretación de caricaturas**

Las caricaturas muestran una sátira de situaciones o personajes que llaman la atención de sus contemporáneos. Su tono humorístico es una forma de manifestar una crítica frente a la situación que se está describiendo. Constituyen un valioso instrumento para recoger las percepciones de una sociedad sobre su época y los conflictos que en ella se desarrollan” (Espinoza, et al, 2006, pág.124).

“Doc.1 Portadas de la revista chilena *Ercilla*, años 1972 y 1981, que representan el conflicto de la Guerra Fría (...)

Doc.2. La Ley Maldita, fragmento del mural “Historia Visual de una Nación” de Mario Toral. (Metro Universidad de Chile, Santiago)

Trabajen los documentos 1 y 2:

1. Observen los documentos 1 y 2

a) Describan la imagen del mural en su cuaderno y comenten sus impresiones con sus compañeros (as). ¿Qué pueden concluir de la “Ley Maldita” a partir de ella?

b) ¿Cómo se relacionan las imágenes con el contexto de la Guerra Fría?”

(Espinoza, et al, 2006, pág.123).

**4.4. Los Annales e historia basada en la indagación**, sin duda, todo lo dicho en relación a la utilización de las fuentes, como un medio de aprendizaje, así como, al aprendizaje de la técnica para utilizar una variedad de fuentes, está relacionado con la influencia de la Escuela de *Los Annales* y su proyección didáctica. Esta proyección, en nuestro medio, aparece ligada a la recuperación de la estrategia didáctica de indagación y al aprendizaje por descubrimiento. Entonces, tal como se adelantó, se utiliza la indagación para iniciar a los alumnos en el camino del historiador, así como, en geografía será iniciado en el camino del geógrafo. En esta tarea, las fuentes y los conceptos, unido a rudimentos del método científico, desempeñan un papel principal. Hay, aquí, un intento de superar la enseñanza tradicional de la historia, mediante una enseñanza por descubrimiento. Ello, de alguna manera, aparece como un tránsito, de la historia positivista, a la historia de *Los Annales*. Inspirado en ello, aparecen, ejercicios de imaginación y empatía, mediante los cuales se promueve que los alumnos sean capaces de situarse y desempeñar roles de sus predecesores. Tal como puede verse en las citas que se recoge a continuación.

#### **“Una carta al rey**

Imagina que eres un burgués rico, orgulloso de su ciudad. Redacta una carta al rey describiendo la arquitectura y su vida cotidiana. En ella, narra también las diferencias que había entre la vida en el campo y la ciudad” (Valdez y Garrido, 2005, pág.131).

#### **“LAS FUENTES MATERIALES**

Así como la ropa que usaste de guagua da una idea de cuán pequeño o pequeña eras en aquel entonces, hay muchísimas fuentes materiales para conocer cómo era el mundo hace mucho tiempo. Los monumentos, las ruinas de edificios y los objetos enterrados de las civilizaciones antiguas son descubiertos por los **arqueólogos**. Ellos son los científicos que estudian estos objetos para poder sacar conclusiones sobre cómo fue la vida de las personas que vivieron en el pasado” (Valdez y Capella, 2005, pág. 55).

#### **“LAS FUENTES AUDIOVISUALES**

Una **foto**, una **filmación** y un **mapa de viaje** pueden decirnos muchas cosas acerca de nuestra vida. Las imágenes son importantes para recordar cómo éramos, o cómo fueron aquellos antepasados nuestros que no llegamos a conocer. También se puede recurrir a una **grabación**, una **canción**, un **programa de computación** o una **película**; todos ellos pueden ser fuentes históricas. Algunas de estas fuentes pueden verse y oírse, por eso se las denomina audiovisuales” (Valdez y Capella, 2005, pág. 56).

**5. EL TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES**, esta unidad de registro focaliza su mirada en la idea del tiempo que está presente en el libro de texto. Puede observarse que,

el tiempo es el gran protagonista de la historia de la sociedad, que pretende enseñar el libro de texto. La enseñanza y el aprendizaje del tiempo, muestra una clara preeminencia del tiempo medido y ordenado de la cronología, expresado en la omnipresente línea de tiempo y en su método cronológico. Este constituye un eje importante, sino el principal, para la organización de temas, actividades y evaluación. La idea de duración, sólo es posible inferirla desde la presencia de algunas expresiones indefinidas de tiempo, y que son opacadas por la cronología. Para el estudio de esta unidad de registro, se construyen 4 unidades de categorías, las que se describen e ilustran enseguida.

**5.1. Idea del tiempo presente en el texto. Examinando su paradoja y paradigma,** ¿Cuál es la idea de tiempo que se anida en el texto? ¿Aparece, en forma explícita, la paradoja que existe en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, que contrapone duración y medición? ¿Esa idea dominante de tiempo que se anida en el texto, corresponde a la concepción de un tiempo naturalizado de la *scientia*, o ya considera el cambio de paradigma, asociado a Einstein, que promueve la desnaturalización del tiempo?, en fin, ¿El texto incorpora la idea braudeliana, de tiempos de diferente duración? Es interesante observar que, coexisten expresiones definidas e indefinidas de tiempo. Las primeras, se refieren a la cronología, y las segundas dan pistas para apreciar la duración. Sin embargo, no se indica la existencia de una paradoja en la idea del tiempo, en forma explícita. Ello configura, entonces, la falacia de la temporalidad. En esta línea, es notorio el dominio de la cronología, tanto en el discurso escrito, como en el discurso visual. Incluso éste último, a veces, posee un papel de mayor importancia al cumplir con el *desideratum* de organizar cronológicamente los contenidos, tal como aparece regulado en el Marco Nacional Curricular. Baste observar, la posición de los esquemas cronológicos, en cada página del texto, donde se expresa que todo comienza, se desarrolla y culmina en la cronología. De modo que, la medición desempeña un papel principal en el texto escolar. Ello, es una expresión del tiempo naturalizado de la *scientia*, fundado en el tiempo físico, que es el que se hace presente en el texto. No hay indicios, que el texto reconozca el cambio de paradigma en la idea del tiempo, que lleva a su desnaturalización, y que sustenta, por ejemplo, la idea de la multiplicidad de duraciones braudeliana. Así las cosas, en el texto escolar, el tiempo es una suerte de metrónomo que marca el cambio, en su diálogo con la continuidad. Antes que, sea el cambio el que introduce el tiempo en las cosas. El texto, finalmente, sí considera que el modo de contar el tiempo, depende de cada civilización. Las siguientes letras ejemplifican algunos aspectos de esta categoría.

“Se suele decir que alguien tiene mucha historia cuando ha vivido mucho tiempo o le han pasado muchas cosas. También se les llama historias a los cuentos o las narraciones en que a ciertos personajes les suceden diversos hechos. Pero cuando se hace referencia a la Historia –con mayúscula- es porque se alude a la disciplina. Los historiadores y las historiadoras son quienes trabajan en ella y se dedican a ordenar, analizar, averiguar y contar los sucesos del pasado de todos nosotros, de toda la humanidad” (Valdez y Capella, 2005, pág.50).

“Una línea de tiempo constituye un buen ejercicio de síntesis, en la medida en que se ubiquen en ella hitos significativos para comprender el desarrollo de un proceso histórico. Ellas permiten ordenar temporalmente los acontecimientos que dan forma a los procesos históricos y establecer las relaciones de continuidad y de cambio existentes entre ellos” (Espinoza, et al, 2006, pág.108).

“A lo largo del tiempo, en nuestro continente se desarrollaron muchas culturas y civilizaciones. En 1492, cuando fue descubierta por Colón, en América había dos grandes civilizaciones –o estados o imperios- que se encontraban en su máximo esplendor: la **azteca** y la **inca**.

La civilización **maya**, en cambio, se encontraba en decadencia debido al dominio azteca y a un extraño abandono de sus grandes centros urbanos” (Valdez y Capella, 2005, pág.75 ).

**5.2. Medir el tiempo, ordenar el pasado. Línea de tiempo, marco de la Historia**, tal como se ha avanzado, la medición juega un papel fundamental en la idea del tiempo que se hace presente en el texto. El texto plantea que el método cronológico, es el camino más sencillo y adecuado para ordenar el tiempo. También, que constituye un medio óptimo para sintetizar un tema, o una unidad. De ahí, que sea necesario reiterarlo: la cronología acompaña el aprendizaje de la historia, en cada uno de sus fases y, especialmente, marca su posición, al comienzo del estudio de cualquier proceso histórico, y a su llegada. Así, los alumnos deben ser capaces de construir líneas de tiempo y, otros esquemas cronológicos, desde el comienzo de su escolarización. También deben ser capaces de utilizar líneas de tiempo, junto a todas las operaciones cronológicas que ello conlleva, tal como se describe en la siguiente categoría. Obsérvese las citas que se presenta a continuación.

“Construye tu propia historia. Seguramente cuando piensas sobre tu vida, recuerdas diversos episodios, pero de forma desordenada. Para no confundir situaciones o eventos, puedes adoptar un método, es decir, una forma de organizar aquello que hayas descubierto o recordado. Esto no es tan difícil...

1. Consigue un papel, un lápiz grafito y una tijera. ¡Manos a la obra!

a) Para empezar, corta muchos rectángulos de papel que tengan el mismo tamaño; estas serán tus fichas.

b) Piensa en los episodios más importantes de tu vida y la de tu familia, tanto en los más lindos como en aquellos que no lo fueron. Anota cada momento que hayas recordado en una ficha y trata de poner la fecha o el año en el que ocurrieron.

c) Ordena las fichas en forma **cronológica**

¿Qué otras fuentes, además de tu memoria, piensas que puedes utilizar para conocer más de tu propia historia? Sepáralas en un cuadro similar a este, según su tipo: orales, escritas, materiales y audiovisuales” (Valdez y Capella, 2005, pág. 56).

“Habilidades. Confecciona tu línea de tiempo. Después de tanto trabajo, necesitas organizar todos los datos recogidos; para ello existen muchas formas, pero una de las más sencillas y prácticas es la línea de Tiempo. Compruébalo haciendo el siguiente trabajo” (Valdez y Capella, 2005, pág. 57).

“Una herramienta útil para sintetizar un período de la historia lo constituyen las líneas de tiempo, ya que nos permiten observar en forma global cómo se sucedieron los acontecimientos que forman parte de un proceso. Es necesario aclarar que una línea de tiempo no nos permite comprender por qué sucedieron los hechos, solo en qué orden acontecieron” (Jara Males et al, 2006, pág. 67).

**5.3. Tiempo y cambio. Su ordenamiento, clasificación, cuantificación y valoración**, tiempo y cambio se dan cita en el texto. El cambio se estudia desde el primer curso que comprende este *corpus*, es decir, 5º Año Básico, con la actividad donde se insta a los alumnos a observar las transformaciones que han experimentado a través de los años. Luego, la idea de un viaje por la historia, es una oportunidad para estudiar las categorías de continuidad y

cambio. Ello, es un medio para pensar el ayer y el hoy, junto a la relación entre ambos. Por ejemplo, la actividad en que los alumnos deben observar objetos del ayer y compararlos con hoy, o cuando entrevistan a sus abuelos u otras personas mayores e inquieran sobre cómo era la vida, cuando ellos eran niños. Se enseña diversas maneras de ordenar el tiempo, especialmente, clasificaciones en tablas cronológicas, líneas de tiempo y pictolíneas de tiempo, inventario cronológico, entre otros. Junto a ello, aparecen categorías que dan cuenta del ordenamiento del tiempo, por ejemplo, la organización de un proceso histórico en sus antecedentes, causas, desarrollo y consecuencias. Todo ello, sustentado en la cuantificación del tiempo, mediante una serie de operaciones cronológicas, tales como, la determinación de las eras, la datación, y la periodificación, entre otras. La valoración del cambio, se hace presente en dos oportunidades en el texto, cuando se indica que es necesario hacer un juicio de valor, para aquilatar un cambio, pues, hay cambios positivos para la humanidad, en cambio, hay otros negativos. Tal como puede observarse en las citas que aparecen a continuación.

“Viajar por el tiempo te permite comprobar que las cosas han ido cambiando. Así como tú has crecido, el lugar en que vives ha cambiado mucho. Para entender esto puedes consultar con una persona mayor dónde jugaba cuando era niña o qué tiendas existían en su época” (Valdez y Capella, 2005, pág. 58).

“Los **cambios** se producen siempre a través del **tiempo**; algunos representan un verdadero progreso, es decir, una mejora, mientras otros han significado pérdidas; por ejemplo, las grandes ciudades muchas veces han crecido a costa de la reducción de bosques o la contaminación de los ríos y los arroyos” (Valdez y Capella, 2005, pág. 58).

“Hasta aquí has visto acontecimientos de tu vida, tu familia y tu comunidad, que han ocurrido hace tan sólo unos años, **lustros** (conjunto de 5 años) o **décadas** (conjunto de 10 años). Cuando se piensa en episodios que sucedieron hace mucho más tiempo, es necesario utilizar otro tipo de escalas. Por ejemplo, nuestro viaje será tan extenso que necesitarás conocer y manejarte muy bien con otra forma de medir el tiempo: el **siglo**, que es un conjunto de 100 años.

A lo largo de la Historia, cada civilización ha tenido su propia forma de medir el tiempo. En nuestra propia cultura, la escala para hacerlo consiste en ubicar el nacimiento de Jesucristo como el punto de partida, por eso es que se habla de años y siglos **antes** y **después de Cristo**” (Valdez y Capella, 2005, pág. 61).

**5.4. Indicios de la espacialización del tiempo**, el señalado predominio de la cronología, como método, y del tiempo cronológico que desconoce la duración y la multiplicidad de duraciones, es un indicio de la presencia de la espacialización del tiempo, germen de la falacia de la temporalidad. Baste pensar, en ¿Cuál es el significado de representar el tiempo en una línea?, cuando la línea de tiempo, es una sucesión de puntos continua en el espacio para representar al tiempo, con lo cual tiempo y espacio quedan hermanados en la línea de tiempo. Ello se ve reafirmado, en que tiempo y espacio quedan enlazados en la habilidad de ubicación espacio-temporal. De modo que, espacio y tiempo, siempre aparecen hermanados en el texto, tal como ocurre en los otros elementos del marco Curricular, aquí indagados. Las siguientes citas ilustran esta categoría.

- 1959 - En Cuba triunfa la revolución y se establece un gobierno socialista.
- 1960 - En Chile, en la ciudad de Valdivia se produce el mayor terremoto que se haya registrado en todo el mundo.
- 1962 - Una grave tensión entre EEUU y URSS pone al mundo al borde de una guerra nuclear, debido a la instalación en Cuba de misiles soviéticos que apuntaban a territorio norteamericano.
  - La iglesia Católica chilena decide aplicar la reforma agraria en sus territorios.
- 1964 - Se inicia una profunda reforma educacional” (Jara et al, 2006, pág.139).

“En el año 476, el último emperador romano de Occidente, Rómulo Augústulo, fue destituido definitivamente. Este hecho señala convencionalmente en **fin** de la **Antigüedad** y el **comienzo** de la **Edad Media**” (Valdez y Garrido, 2005, pág.109).

**“Cronológica:**

La forma de ordenar los datos es cronológica cuando respeta las fechas en que ocurrieron los sucesos. La cronología es un modo de registrar el tiempo desde lo más antiguo hacia lo más reciente” (Valdez y Capella, 2005, pág. 56).

El estudio del tiempo en el texto escolar, expresado en la idea de tiempo en la cual se sustenta, su representación, discurso y operaciones temporales, enseña la preeminencia del tiempo medido y ordenado de la *scientia*, sobre el tiempo de la duración. Por consiguiente, el tiempo de la cronología y el método cronológico, desempeña un puesto privilegiado en el texto, tal como lo ordena el Programa de Estudios, cuando señala que el orden cronológico debe ser el criterio organizador de los contenidos. Esta relevancia de la medición, a través de la cronología, está en consonancia con un subsector, que se inscribe en el sector de Ciencia, si atendemos al puesto central que la medición desempeña en la ciencia. La paradoja del tiempo, propia de la idea del tiempo de la Civilización Occidental, que contrapone duración y medición, no está presente en forma explícita, aunque indicios de la duración pueden inferirse del uso de expresiones indefinidas de tiempo, que son usuales en el discurso del texto. El tiempo cronológico, posee su máxima expresión en la línea de tiempo, que está presente en todas las unidades del texto. Ella aparece, además, representada con sugerentes diseños, que resaltan los hitos que permiten trozar los procesos históricos, que quedan organizados en fragmentos, limitados por hitos que se considera relevantes para el desarrollo de la civilización. Hay un afán que, tal vez, sea un desvelo, por ordenar el pasado. Para ello, la cronología se presenta en el texto como el camino más adecuado, junto al uso de una serie de categorías temporales, que permiten dar cuenta de un conjunto de operaciones temporales, mediante los cuales se intenta ordenar el cambio, esto es, uniformarlo, jerarquizarlo, en fin, disciplinarlo. La omnipresente línea de tiempo, es una manifestación de la espacialización del tiempo. ¿Cuál es el afán de situar a la medición, en el centro de la idea del tiempo, que recoge el libro de texto? ¿Qué aspecto subyacente desvela el criterio cronológico, situado en el corazón del código curricular del libro de texto?, en fin, ¿Podemos considerar a la cronología, como un dispositivo disciplinario, funcional al orden escolar?

El estudio del *currículum* diseñado en los textos escolares, del sector Ciencia, subsector *Estudio y Comprensión de la Sociedad*, para la escolarización obligatoria de los Gobiernos de la Concertación en Chile, permite arriba a importantes hallazgos, que muestran cómo actúa la disciplina en la conformación del orden disciplinario. A continuación, se encara esos

hallazgos, mediante la pregunta desplegada en la primera unidad de registro, a saber, ¿Cuál es el pulso de la disciplina que puede descubrirse en el texto escolar?

El texto escolar, deja ver un conjunto de dispositivos disciplinarios que pone en funcionamiento la disciplina para cumplir con su función. Así, el libro de texto es una suerte de retícula, donde aparece encasillado, esto es, dispuesto de una manera, homogénea y constante, el conjunto de elementos que lo constituyen. En este tejido en forma de red, queda fragmentado el estudio de la *Sociedad*. Por consiguiente, la propuesta pedagógica de cada editorial, puede verse como una retícula, donde el conocimiento escolar queda enclaustrado, conformando a sujetos y saberes, señal de su poder disciplinario. Sentido en el cual, la retícula del libro de texto, es un dispositivo disciplinario. Cabe señalar, que la metáfora del libro como molde, o como trama, también puede ser útil para dar cuenta de este dispositivo disciplinario. Sin embargo, se opta por la retícula, porque expresa, en toda su crudeza, la idea del texto como una red, que intenta encerrar, estableciendo los límites al conocimiento que circula, se distribuye y se valora en la institución educativa.

También es dable señalar, el papel que desempeña el método cronológico como dispositivo disciplinario, que fundado en la medición, se afana por ordenar el pasado, mediante el tiempo naturalizado de la *scientia*. Aunque el libro de texto considere, tímidamente, otras miradas del tiempo, todo comienza, se desarrolla y culmina en la línea del tiempo, paradigma de la medición. Ello, queda expresado en la propuesta visual del texto y, reafirmado, en su propuesta textual.

Unido a los dos dispositivos señalados, aparece la fragmentación o atomización de los contenidos, actividades, fuentes, en fin, procedimientos de evaluación. Puede pensarse, entonces, en las casillas del reticulado de la red, donde queda recortado el pasado. Nótese, cómo la complejidad de cualquier proceso histórico, es ajustada a una línea de tiempo diacrónica progresiva, donde se destaca algunos acontecimientos, que se los data y periodifica; luego se los determina en sus antecedentes, causas, desarrollo y consecuencias. Con ello, se artificializa el pasado, generando un caldo de cultivo para su cosificación. Puede pensarse, entonces, que la atomización, es otro dispositivo disciplinario que se anida en el texto escolar. Ello, aparece unido a la presencia de un conocimiento que, además de ser desgajado del mundo 'real', es desgajado del conocimiento histórico, de su fuente originaria. Por ejemplo, el historiador José Bengoa, escribe su *Historia del pueblo mapuche*, el libro de texto incluye un fragmento, del fragmento de una entrevista de *José Luis Huilcamán*, miembro de una comunidad mapuche, que recoge Bengoa en la obra el, ¿Cuál es trasluz de este triple proceso de fragmentación? Parece ser, que este desgajamiento, también, constituye un dispositivo disciplinario.

Se desea destacar, una suerte de activismo, que pudiese verse como otro dispositivo disciplinario. Por ejemplo, el texto presenta una saturación de fuentes y de actividades que, alumnos y alumnas, deben realizar con esas fuentes. Parece ser, que los alumnos siempre deben estar en acción. Sin embargo, nunca se indica que deban estar dispuestos en aquél *tempo* lento, del silencio pausado de la lectura, el estudio y la auténtica reflexión. ¿Constituye, ese activismo, una manera de enajenar a los sujetos? ¿De adormecer su capacidad crítica, problematizadora, necesaria para su capacidad instituyente?, en fin, ¿Ese estar dispuesto, de otra manera, podría pensarse que es una expresión del lado iluminado de la disciplina?

Creemos, finalmente, que la paradoja también puede ser vista como un dispositivo disciplinario, en el siguiente sentido. Se decretan dos modelos

curriculares que son antinómicos, por ejemplo, la coexistencia de aspectos de un *currículum* técnico, con uno comprensivo. O, tal vez, lo que se realice sea decretar el cambio curricular, pero ello, es un cambio aparente, porque, se desarrolla sobre un fondo de permanencia. Aquello que se mantiene o, más bien, que se quiere mantener, es el *currículum* técnico funcional, antes a la reproducción social, que a la transformación del *statu quo*, tras la búsqueda de una mejor sociedad. Lo cual, para el *corpus* en cuestión, se expresa finalmente en la permanencia de la Constitución de 1980 de la dictadura, donde la idea de subsidiariedad del Estado, queda trabada con el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, definidos como competencias.

Todo lo dicho, es parte de la alquimia mediante la cual la institución escolar, crea la asignatura escolar. Ello enseña, cómo la idea de orden está en el corazón de la escolarización, y la disciplina es el dispositivo para lograr ese orden.

He aquí, algunos aspectos del pulso de la disciplina, que late en los textos escolares oficiales, para el sector *Ciencia*, subsector *Estudio y Comprensión de la Sociedad*, del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile. Enseguida, se realiza un análisis para el conjunto de los textos escolares del sector *Ciencia*, para luego analizar, comparativamente, los hallazgos del *currículum* prescrito con el *currículum* diseñado en textos escolares. La relectura de los nuevos hallazgos, con nuestra caja de herramientas, constituye el desafío que permite culminar esta *Parte Cuarta*, al tiempo que permite avizorar las conclusiones de *Thesis*.

### **3. ¿Qué nos devela el *currículum* diseñado en textos escolares para la Educación Básica, Sector Ciencia. Subsectores Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad, Educación Básica?**

“Como en el texto de la colonia penitenciaria de KAFKA, la norma debe sernos inscrita en el cuerpo. Pero, ¿podemos nosotros dar un paso más hasta revisar la disciplina escolar, puesto que hemos visto que disciplina se cumple también en otros dominios? A nosotros nos interesa, sin embargo, de manera particular, el espacio escolar, nos interesa saber cómo se cumple escolarmente, esto es, en el seno de una institución particular, que con el tiempo ha devenido en privilegiada, si no exclusiva, del intento disciplinario”

(Francisco Beltrán, 2000, pág. 59)

¿Qué significa que un libro de texto sea ‘escolar’? Lo dicho, permite contemplar el latido de la disciplina, que marca el pulso del conocimiento que se anida en el texto escolar. Este apartado observa, de manera conjunta, los hallazgos descubiertos en los libros de textos de nuestro *corpus*. Se observa, así, el libro de texto oficial para el sector *Ciencia*, considerando los 8 primeros años de la escolarización obligatoria en Chile. ¿De qué manera esa norma, que debe sernos inscrita en nuestros cuerpos y consciencias, se cumple en el espacio escolar, a través del libro de texto? Para realizar esta empresa, se sigue un procedimiento similar al utilizado en el capítulo anterior pese a que, ahora, nos resulte conflictivo uniformar a *Thesis*; por ello, no se diseña el cuadro de síntesis. ¿Cómo se manifiesta, entonces, el pulso de la disciplina en el texto escolar? ¿Qué mecanismos pone en funcionamiento, en el libro de texto, la disciplina, para cumplir con su función disciplinadora?



Los hallazgos, permiten responder a los interrogantes formulados, considerando tres aspectos principales, los cuales aparecen inextricablemente unidos en la idea de orden. Así, la disciplina es el dispositivo que ordena y, a su vez, resulta, ordenado. Por su parte, lo ordenado actúa como dispositivo para ordenar. Ordenar es someter a la norma, que regula la vida social, es sujeción a un orden “que no puede ser otro que el orden social imperante en el contexto en que aquella deba imponerse” (Beltrán, 2000, pág. 67). Se comienza, con el contexto en el cual se insertan los textos escolares que constituyen el *corpus*. Enseguida, se observa los dispositivos disciplinarios descubiertos en el texto escolar. Finalmente, se destaca las ausencias del texto, para desvelar la presencia del orden disciplinario.

Ciertamente que, todo libro de texto oficial se inscribe dentro de un Marco Curricular Nacional, para el caso, el de los Gobiernos de la Concertación. Este Marco Curricular puede observarse como una trama cuya urdimbre son Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, donde los primeros son definidos como competencias, y concretados en el Programa de Estudio como aprendizajes esperados. Entonces, puede pensarse que la trama es el primer dispositivo disciplinario, porque ordena a todos los elementos del *currículum* y genera mecanismos, también disciplinarios, para sujetarlos y trabarlos. Para el caso de los textos escolares, el Ministerio define los términos de la licitación de los textos escolares, el más importante, es el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, que las editoriales deben cumplir con fidelidad. Mas, eso no es todo, la existencia de un Sistema Nacional de Medición de Calidad de la Educación y la cristalización del sistema escolar en una Prueba de Selección Universitaria, controlan que esa sujeción, sea un ajuste permanente al orden curricular oficial, durante todo el transcurso escolar. Así, el texto refleja, con bastante fidelidad la intención educativa declarada en el Marco Curricular, intención educativa que aquí se observa como una intención disciplinaria. Bástenos atender, a la forma, cómo la mixtura curricular, entre un *currículum* técnico y uno práctico, se hace presente en el texto escolar, de una manera *sui generis*. Por ejemplo, se declara la transformación del objeto de estudio de los libros de texto, de historia y ciencias sociales, a *Medio y Sociedad*. Sin embargo, los contenidos, en general no se cambian. Incluso, se indica que ese estudio del *Medio* y de la *Sociedad* ha de inscribirse en la *Ciencia* y abordarse en una perspectiva integrada de lo natural, social y cultural. Lo cual, también, no deja de ser una declaración de buenas intenciones. La ciencia, como marco de los contenidos, se remite a ciertos rudimentos del método científico y a algunos de sus procedimientos e instrumentos. Además de tratarse de una ciencia naturalizada e idealizada. Y, los libros poseen como objeto de estudio, primero las ciencias naturales, luego las ciencias sociales, en el primer subciclo, y la historia, en el segundo subciclo. Por otra parte, el libro de texto adhiere a la pedagogía activa, para lo cual considera los conocimientos previos de los estudiantes; su aprendizaje de conceptos y habilidades, junto a valores y actitudes sociales; su participación en variadas actividades individuales y colectivas, mediante las cuales ha de iniciarse en el camino del historiador, del geógrafo o del científico. Mas ese camino o viaje didáctico conduce a un lugar inexistente, desgajado y descentrado del *Medio* y de la *Sociedad* que se desea aprender. Esta pedagogía activa, que linda con el activismo, aparece regulada por un aprendizaje esperado, un método cronológico y una evaluación estructurada que, sin duda, atrofia su desenvolvimiento. Lo que se ve reforzado por el diseño del libro como una retícula, tal como se profundiza más adelante. Entonces, se decreta una gran transformación curricular, y hay íconos en las cuales ello queda representado, más tal reforma se erige

sobre un cañamazo que permanece, para el caso, la idea de subsidiariedad del Estado, el *currículum* técnico y la calidad de la educación asociada a sistemas de medición. Pensamos que las antinomias son dispositivos disciplinarios, que conducen a una suerte de aporía curricular, detrás de la cual puede verse el poder disciplinario.

Otro aspecto notable en el Marco Curricular Nacional, en general, y en el texto escolar, en particular, es que se norman cuestiones que, luego, quedan en una rúbrica; éstas que aquí nombramos, intenciones educativas como rúbricas, sin duda, constituyen otro dispositivo disciplinario. Por ejemplo, la señalada declaración de implementación de una pedagogía activa que, finalmente, parece ser un renovado disfraz del perenne *currículum* técnico, que en Chile conoce su introducción principal en la Reforma educativa de Eduardo Frei Montalva, mediante la Pedagogía por Objetivos, enlazada con la teoría del capital humano. Parece adecuado, entonces, retomar lo dicho, el libro de texto es el camino que permite unir convenientemente el aprendizaje esperado, como concreción, de las competencias y el Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación.

En el contexto señalado, el pulso de la disciplina se revela en el libro de texto, en una serie de dispositivos disciplinarios, mediante los cuales se intenta aplicar el señalado criterio de orden. Por vía ejemplar, se destaca dos. Primero, el libro de texto es una retícula, donde se fragmenta, uniforma y neutraliza el conocimiento. A ello concurren, el diseño gráfico del texto, la estructura textual y visual del mismo, en fin, la manera cómo se aborda cada una de sus unidades, que parece ser distintas, mas responden a un patrón o molde. Este molde, modela y moldea, al alumno y alumna en su totalidad. Esta retícula es, entonces, un dispositivo disciplinario. Segundo, en esa retícula, los contenidos de historia deben organizarse según el método cronológico, con lo cual el pasado queda ordenado en el tiempo de la medición que, fundado en el tiempo naturalizado de la *scientia*, tiene a naturalizar y cosificar el pasado.

Finalmente, pensamos que el libro de texto, da cuenta de una *política de ausencias*. La gran ausencia es el mundo de la vida, con sus vicisitudes, problemas, complejidades. El objeto de estudio del libro de texto es, primero, el *Medio* y, luego, la *Sociedad*. Sin embargo, la visión que de ellos da el libro, es la de un mundo ordenado, con pocos problemas, acrítico, dominio de las certezas y, además, naturalizado. Este el mundo que queda urdido en medio de juegos pedagógicos, actividades múltiples, y viajes a través del tiempo. De un tiempo que, además, desconoce la paradoja del tiempo, caldo de cultivo para la falacia de la temporalidad. Donde la duración se reduce a la medición y la medición, que desempeña un papel de normalización, al orden. Todo lo cual, enseña, en el libro de texto, cómo la disciplina muestra el poder de la norma adicionada a otros poderes.

He aquí, ciertos trazos que muestran cómo se cumple el intento disciplinario en los textos escolares que constituyen nuestro *corpus*. En el capítulo siguiente, se observa ese mismo intento disciplinario, en una mirada, conjunta al *currículum* prescrito y diseñado en textos escolares del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile.

## **Capítulo tercero: Hallazgos de la paradoja del tiempo en el *currículum* prescrito y en textos escolares. Sector Ciencia. Educación Básica. Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile**

1. Hallazgos en el *currículum* prescrito y en textos escolares, sector Ciencia. Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile

2. Teoría y hallazgos en un *vis à vis*. Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile

### **CAPÍTULO TERCERO**

#### **HALLAZGOS DE LA PARADOJA DEL TIEMPO EN EL *CURRÍCULUM* PRESCRITO Y EN TEXTOS ESCOLARES. SECTOR CIENCIA. EDUCACIÓN BÁSICA. MARCO CURRICULAR NACIONAL GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE**

---

“¿en qué consiste ese *contenido* al que hace referencia la denominación *análisis de contenido*? A veces no se enfatiza lo suficiente el hecho de que cuando se habla del “contenido” de un texto –y, en general, de cualquier realidad expresiva-, a lo que se está aludiendo en realidad, de forma un tanto paradójica, no es al texto mismo, sino a *algo en relación con lo cual el texto funciona, en cierto modo, como instrumento*”(Pablo Navarro y Capitolina Díaz 1998, pág. 179).

El estudio del Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, con el dispositivo de la paradoja del tiempo, abre el camino a poderosos hallazgos en el orden escolar y su dispositivo disciplinario. El reto de esta sección, es poder sistematizarlos y relacionarlos, para intentar desplegar el pensamiento. Ese, que pudiese instalarnos en una comprensión más profunda, para observar los mecanismos manifiestos y larvados, por los cuales, la disciplina crea y recrea el orden escolar, en complicidad con el orden social. He aquí, el empeño que anima toda esta palabra. No es una tarea fácil; aquí, se aquilata la capacidad inventiva, que posibilita crear una cosa nueva o no conocida, o una nueva manera de hacer algo (Larousse, 2007). Para ello, disponemos de un tesoro, 'nuestra' caja de herramientas, formada por conceptos y metáforas, junto a los significados construidos al calor de la investigación.

¿En qué consiste ese *contenido* a que hace referencia el *análisis de contenido*?, se preguntan Pablo Navarro y Capitolina Díaz (2007), al despuntar esta sección. Su respuesta desnuda la contradicción: el *contenido*, no es el texto mismo, es *algo en relación a lo cual el texto funciona como dispositivo*. Tal como puede verse en nuestro trabajo, en la relación de la trama o sistema categorial, con el texto. Esa trama, germinada al tenor de la lectura del texto, deviene en el mecanismo para escuchar su voz. Sin duda, esto es pertinente al espíritu de estas letras. La paradoja del tiempo, instituida como dispositivo, valiéndose de ese análisis de contenido, sigue la pista de otro dispositivo, la disciplina, esa quintaesencia del orden escolar.

El tenor de lo señalado, permite preguntarse, ¿En qué consiste la *disciplina*, cuando se hace referencia al *análisis del currículum* que se anida en un Marco Curricular Nacional? Para su desarrollo, el capítulo se vertebra en dos partes. La primera, sistematiza los hallazgos para el conjunto del Marco Curricular Nacional y, la segunda, se aventura en un movimiento que oscila entre la teoría y los hallazgos, donde uno sirve para ganar en la comprensión del otro y viceversa. Ello, nos dispone a escribir las conclusiones de *Thesis*, en la culminación de esta circunnavegación doctoral, evento que ocurre en la próxima sección.

## **1. Hallazgos en el *currículum* prescrito y en textos escolares, sector Ciencia. Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile**

“Persigo la alquimia verdadera:  
trabajar en la plomería de mi alma  
hasta transformarla en un alma maestra”  
(José Tomás Labarthe, 2011, pág. sin numerar).

“Alquimia. Ciencia empírica que buscaba la panacea universal e intentaba la transmutación de los metales. (Se originó en Alejandría y fue Transmitida a Europa por los árabes, donde prosperó en los ss. XII a SXVII con Alberto Magno, Roger Bacon, Nicolás Flamel, etc)” (Larousse, 2007, pág. 69).

Al abrir nuestra caja de herramientas, tras la búsqueda de una inspiración que nos de valor para encarar esta sección, aparece la metáfora de la alquimia, que nos regalase, Thomas S. Popkewitz (1994), para comprender la transformación de las materias escolares en entidades lógicas, con la consiguiente formulación lógica-analítica del mundo, ejemplo de la normalización del conocimiento escolar. Parece ser, que ésta es la tarea que la

disciplina realiza en el *currículum* del Marco Curricular Nacional, nuestro objeto de estudio. Por ello, en el primer epígrafe hemos querido escuchar, en primera persona, la voz de la mismísima disciplina. ¿Cuál es la alquimia verdadera que persigue la disciplina, cuando actúa en el señalado Marco Curricular Nacional? ¿Cómo trabaja en la plomería de su alma, para transformarla en alma maestra?, en fin ¿Transformada ya, en alma *mater* del orden escolar, cómo cumple su vocación disciplinaria?

Guiados por los interrogantes señalados, primero, se recupera los significados construidos para cada uno de los 5 *subcorpus*, que organizan el estudio del Marco Curricular Nacional. A continuación, se diseña el cuadro N°20, donde 5 claves permiten descifrar los principales hallazgos de ese Marco Curricular Nacional. Se presenta hallazgos comunes al conjunto del Marco Curricular Nacional, y también, se distingue sus singularidades.

¿Qué nos devela el análisis conjunto del <i>currículum</i> prescrito y textos escolares. Sector Ciencia. Educación Básica. Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile?
<b>¿CÓMO ENMARCA AL CURRÍCULUM, EL MARCO CURRICULAR NACIONAL?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCE, Ley de la Constitución 1980, decreta OF y CMO, como competencias.</li> <li>• Programa de Estudio, operacionaliza las competencias en aprendizaje esperados.</li> <li>• La Ciencia. Sector de aprendizaje, para el aprendizaje del Medio y la Sociedad.</li> <li>• Orden cronológico. Criterio organizador de los contenidos.</li> </ul>
<b>¿QUÉ DESVELA EL DISCURSO DEL MARCO CURRICULAR NACIONAL?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La obsesión por el cambio en el lenguaje.</li> <li>• La incorporación de un lenguaje extranjero a la tradición disciplinar educativa.</li> <li>• Un lenguaje desmarcado de su semántica y de su estética.</li> <li>• La intención educativa como rúbrica.</li> <li>• Cambios en un fondo de permanencia.</li> </ul>
<b>PARADOJAS INDUCIDAS EN EL MARCO CURRICULAR NACIONAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradojas inducidas. Un mecanismo disciplinario.</li> <li>• Una pedagogía activa, expresada en la indagación, <i>versus</i> un aprendizaje esperado.</li> <li>• El aprendizaje <i>versus</i> la enseñanza.</li> <li>• Fortalecimiento de la profesionalidad <i>versus</i> descualificación docente.</li> </ul>
<b>LA HISTORIA. UNA DISCIPLINA ESCOLAR NOMINADA CIENCIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradoja del tiempo en el Marco Curricular Nacional.</li> <li>• La Ciencia como eje del sector. Su complicidad con el método cronológico.</li> <li>• Los contenidos para el aprendizaje del Medio y de la Sociedad.</li> <li>• Las actividades de aprendizaje y el aprendizaje esperado.</li> <li>• La evaluación, como verificación del aprendizaje esperado.</li> </ul>
<b>PRINCIPALES DISPOSITIVOS DISCIPLINARIOS EN EL MARCO CURRICULAR NACIONAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias y aprendizaje esperado.</li> <li>• Presencia de la medición en: método cronológico, operacionalización del aprendizaje esperado, y su evaluación.</li> <li>• El libro de texto disciplinado en una retícula.</li> </ul>

Cuadro N°20. Hallazgos en el *currículum* prescrito y en textos escolares, sector Ciencia. Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile

### **¿Cómo enmarca al *currículum*, el Marco Curricular Nacional?**

Sabemos que el *currículum* alude al conocimiento que circula, se distribuye y se valora en la institución educativa (Lundgren, 1997). Ese *currículum*, aparece enmarcado, estableciendo un límite entre el conocimiento que debe ser objeto de la escolarización, y aquél que queda en sus extramuros. Este límite debe estar sólidamente erigido y, además, sometido a un control y vigilancia permanente, para que cumpla con su función. Para ello, el Marco Curricular Nacional, presenta varios sistemas de enmarcamiento, de los cuales, se destaca 4. El marco más importante, pues contiene a todos los demás, es el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios. Su importancia radica en su origen, en un doble sentido. Primero, se establece

en el anexo de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), de 1990; Ley Constitucional que emana de la Constitución de 1980, promulgada en la dictadura de Pinochet y vigente hasta hoy. Pese a que, es derogada en el año 2009, al ser promulgada la Ley General de Educación, los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos permanecen. Segundo, en su texto de origen, los Objetivos Fundamentales son definidos como competencias. Ello conduce a un segundo nivel de enmarcamiento, que aparece en el Programa de Estudio, allí las competencias se concretan en aprendizajes esperados. Por consiguiente, el aprendizaje esperado es un marco, que circunscribe al conocimiento escolar regulado en el Programa de Estudio. Esto significa que, delimita a: contenidos de la enseñanza, actividades de aprendizaje, recursos pedagógicos, evaluación y profesionalidad docente. Este enmarcamiento, se pone en funcionamiento en tres fases principales. Un punto de inicio, mediante la formulación del aprendizaje esperado, como objetivo a alcanzar. Un punto de llegada, representado por la evaluación del aprendizaje esperado, que aparece operacionalizada en un conjunto de criterios e indicadores. Para la trayectoria, entre ese punto de inicio, y su punto de llegada, se decretan las actividades para el logro del aprendizaje esperado. Los libros de texto, constituyen dispositivos privilegiados para que esa trayectoria cumpla su propósito, esto es, que el aprendizaje esperado sea logrado. Existe un tercer nivel de enmarcamiento, la organización del conjunto del conocimiento escolar, de 1° a 8° Año Básico, en la disciplina de historia, en un sector de aprendizaje denominado *Ciencia*, que se organiza en dos subsectores, a saber: *Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad*. Se plantea que el Nivel Básico 1, vale decir, de 1° a 4° Año Básico, debe establecer los cimientos para el estudio del sector. En consonancia con ello, se determina que el orden cronológico debe ser el criterio ordenador de los contenidos del sector *Ciencia*. Este orden, constituye para nuestros efectos, el cuarto nivel de enmarcamiento. Pensamos que este proceso de enmarcamiento, es una manifestación del orden que actúa a través de su dispositivo, la disciplina. Y ésta, desarrolla su vocación normalizadora. Lo indagado, permite aseverar, que este marco forma parte de la trama del orden escolar, que posee la función de traducir, reproducir y producir el orden social. Retomemos, pues, la pregunta, ¿Cómo enmarca al *currículum*, el Marco Curricular Nacional?, Lo indagado permite dar cuenta de la creación de una trama, enmarcada por una serie de procedimientos y contenidos, detrás de la cual es posible descubrir, cómo la disciplina cumple su función de normalización.

### **¿Qué desvela el discurso del Marco Curricular Nacional?**

El marco y su trama o, lo que lo mismo, el Marco Curricular Nacional, aparece mediante un discurso, en cuyo trasluz, se deja ver la disciplina. Este discurso, está informado por una obsesión, la de cambiar y, a su paso, trastocar el lenguaje que, tradicionalmente, sirve para nominar *las palabras y las cosas* en la institución educativa. Este cambio en el discurso, muestra la obsolescencia del lenguaje pedagógico, y la bienvenida de un lenguaje extraño a la tradición disciplinar. De tal forma, que el lenguaje empresarial y, dentro de éste, el de la neogestión, hace una entrada triunfal en la escuela, unido a la exclusión del lenguaje pedagógico e inclusión del lenguaje empresarial. Vemos, pues, en el texto curricular un discurso, donde ocurre una suerte de fractura entre el concepto y su significado. Ese lenguaje, además, se desmarca de los cánones estéticos que rigen a cualquier lenguaje. Si atendemos a que ética y estética aparecen hermanadas en la axiología, puede colegirse que este asunto propina

un duro revés a la educación que se piensa unida a la ética y a la política, cuyo presupuesto es, precisamente, la estética. Baste observar cómo el aprendizaje, deviene en *logro*, el ejercicio de la profesión docente, en *desempeño*, la asignatura escolar en *sector*, y la evaluación en *producto*, para ilustrar con algunos ejemplos.

En el discurso del Marco Curricular Nacional, también aparece un fenómeno, que hemos denominado, *La intención educativa como rúbrica*, donde la rúbrica deviene, a menudo, en eslogan. Nótese, cómo se decreta una determinada opción curricular, que queda reducida a un título, cuyo desarrollo en el texto, no corresponde a lo titulado. Al afinar nuestra mirada, aparece dos aspectos en el texto curricular, unidos a esta intención educativa como rúbrica. Primero, el eslogan, con su poder de seducción, al evocar ideas sugerentes y positivas, enmascara la realidad. Y, segundo, la reducción del lenguaje a siglas, con lo cual, junto con abreviar determinadas palabras del texto curricular, se limita su comprensión. Ello representa una constante en el texto curricular en estudio. Así, por ejemplo, se cambia el nombre a la asignatura de historia y geografía por *Ciencia*, sin embargo eso queda en un título, pues, bajo esa rúbrica, se mantiene los contenidos tradicionales de historia y geografía. También, se nomina NB1, NB2, NB3, EM1 y EM2, a los cursos escolares, todo lo cual obstaculiza la comprensión de la vida institucional y reduce la disposición instituyente de los sujetos.

Volvamos, pues, a la pregunta ¿Qué desvela el discurso del Marco Curricular Nacional? Lo indagado en nuestro *corpus*, permite sostener que el discurso es un mecanismo que pone en funcionamiento la disciplina, para simular un cambio, de tal magnitud, que todo ha de ser cambiado. Sin embargo, en su trasluz, existe algo que se resiste pertinazmente al cambio. Para el caso, el *currículum* técnico, funcional a la reproducción de una sociedad desigual y fragmentada, que la institución educativa reproduce y fortalece. Baste observar, en el caso chileno, a la siguiente trayectoria: de la pedagogía por objetivos, instaurada hacia 1965, a la reforma basada en estándares, de la última época de los Gobiernos de la Concertación. He aquí, pues, el *currículum* instituido por el Marco Curricular Nacional. Puede pensarse, entonces, que la actual movilización estudiantil, expresa una capacidad instituyente que convoca a la mayoría ciudadana y tener un álito de esperanza.

### **Paradojas inducidas en el Marco Curricular Nacional**

Es interesante observar, cómo la paradoja puebla el *hábitat* de lo humano. Parece ser, tan o más interesante, observar cómo el Marco Curricular Nacional induce determinadas paradojas. De esta suerte, se decreta cuestiones que son contradictorias y, por lo tanto, no podrán concretarse en la práctica. Corolario de lo cual, ocurre una suerte de aporía educativa, donde quedan irresolutas las mismas intenciones que el cambio curricular declara querer alcanzar. Lo indagado, permite señalar que estas paradojas inducidas, constituyen otro mecanismo disciplinario. Tal es el caso, de la mixtura curricular, entre un aprendizaje esperado, que constituye el paradigma dominante, y la pedagogía activa. O, la intención reformista de Fortalecer la Profesión Docente, unida a un Programa de Estudio, que es un caldo de cultivo para la descualificación profesional. En la misma línea, el texto reformista destaca la orientación del Marco Curricular hacia el aprendizaje, antes que a la enseñanza, lo que aparece expresado en el Programa de Estudio y el texto escolar. Sin embargo, la dignidad profesional docente, aparece trasgredida en el Programa de Estudio que, a menudo, limita la función del profesor al regular aspectos

irrelevantes y obvios de su tarea, y desatender a los fundamentales. Así, por ejemplo, se indica a los profesores que pueden decidir sobre un aspecto pedagógico puntual, sin embargo, no se discute el desafío que entraña la existencia de una paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental cuando, precisamente, es el tiempo el eje de la didáctica de la historia, para ilustrar con un ejemplo.

### **La Historia. Una disciplina escolar nominada *Ciencia***

A lo dicho sobre la mudanza de la asignatura de historia, en sector *Ciencia*. Cabe agregar lo siguiente, el Marco Curricular Nacional no considera, de manera explícita, la mentada paradoja en la idea del tiempo existente en la Civilización Occidental, que contrapone duración y medición. Es posible, sí inferir algunas manifestaciones de la idea de duración, especialmente, asociadas al intento de iniciar a los alumnos en el camino del historiador, desde su comprensión como seres históricos. Sin embargo, la opción del texto curricular, es por el tiempo medido y ordenado de la cronología. Ello se expresa, al menos, de tres maneras. Primero, se decreta que el orden que debe organizar los contenidos, es el cronológico; indicándose que es el más adecuado, útil y fácil de aprender por los estudiantes. Segundo, todos los contenidos son presentados organizados, según ese orden cronológico. Tercero, el orden cronológico y su método, aparece representado a través de una serie de esquemas cronológicos, donde la línea de tiempo es protagonista. En el marco de la *Ciencia*, y teniendo como objeto de estudio el *Medio* y la *Sociedad*, los contenidos presentados son los de Historia de Europa y de Chile. Sin embargo, son unos contenidos que distan de comprender al pasado en toda su complejidad y problematicidad. Por ello, difícilmente han de conducir al desarrollo de una capacidad crítica, una conciencia vigilante y una ciudadanía democrática. Por su parte, las actividades son variadas y, muchas veces sugerentes. Mas, esto se desdibuja porque están marcadas por el cumplimiento del aprendizaje esperado, que las mecaniza en pos de ese propósito. También, se observa una saturación de actividades, que linda en el activismo, que aparta a los alumnos del ejercicio de su pensamiento como actividad constante.

En medio de esta trama del texto curricular, hay algunas cuestiones interesantes, por ejemplo, la manera cómo se aborda en tema de los Derechos Humanos, El Mundo Actual, El Régimen Militar Chileno. También algunas actividades, proyectos y fuentes parecen ser sugerentes. Esto, en manos de un buen profesor, desplegando su capacidad instituyente, podría constituirse en un reto didáctico.

Por su parte, entendida la evaluación como una instancia verificación de la evolución de aprendizaje esperado, cuyo procedimiento, criterios e indicadores, son determinados por el texto curricular; otras instancias de evaluación consignadas en el Programa de Estudio y el texto escolar quedan, sin duda, atrofiadas.

### **Principales dispositivos disciplinarios en el Marco Curricular Nacional**

Los cuatro aspectos precedentes enseñan el *modus operandi* de la disciplina en el Marco Curricular Nacional. Este quinto punto, los sistematiza, para resaltar los tres dispositivos disciplinarios principales. Primero, las competencias y el aprendizaje esperado, que constituyen los cimientos de la permanencia del *currículum* técnico en Chile. Segundo, el papel de la medición, que permite la convergencia del método cronológico, como articulador del



conocimiento escolar; el aprendizaje esperado, operacionalizado en dimensiones e indicadores; y, finalmente, la evaluación del aprendizaje esperado, también, ordenada en criterios e indicadores. Tercero, el libro de texto como retícula; una suerte de red cuyo reticulado atrapa a conocimientos, alumnos y maestros. Tal vez, por eso, pese a su sugerente edición, los libros de texto no gozan de popularidad entre alumnos y maestros, pues, su lectura es, en realidad, un *Viaje por el Tiempo Disciplinario*; un pasaporte para una estadía en la cárcel.

El estudio de la pregunta, ¿Qué nos devela el análisis conjunto del *currículum* prescrito y textos escolares. Sector Ciencia. Educación Básica. Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile?, permite observar cómo ocurre esa alquimia verdadera a instancias de la disciplina, y cuáles son, algunos, de sus mecanismos. Estos, aparecen trabados unos con otros, generándose una suerte de acoplamiento que maximiza su poder disciplinario. Tal parece, pues, que es el tiempo perfecto, para examinar estos hallazgos con nuestra caja de herramientas y, también, para interrogar con esos hallazgos a los conceptos allí atesorados, tarea que se emprende a continuación.

## **2. Teoría y hallazgos en un *vis à vis*. Marco Curricular Nacional Gobiernos de la Concertación en Chile**

“¿en qué se convierte nuestra existencia cuando pasa a ser existencia escolarizada? ¿Qué transformaciones tienen lugar en los modos de ser alumno o de ser profesor, en sus subjetivaciones, según las distintas configuraciones sociohistóricas? (Francisco Jódar, 2007, págs. 20 y 21).

“Sólo en el marco de la norma serán posibles los sujetos; pero sólo cuando se les reconoce a tales sujetos su condición activa y, consecuentemente, su posibilidad efectiva de enfrentarse a la norma y subvertirla, éstos pasarán de su condición nominal de posibilidad a su realización plena como tales sujetos” (Francisco Beltrán, 2000, pág. 70).

El despuntar de esta sección invita a situar la reflexión en lo escolar y su orden disciplinario, en su vínculo con el orden social. Al tenor de lo cual, se recupera la pregunta sobre la relación entre escolarización y educación. Los hallazgos recién presentados, permiten observar ciertos trazos de una experiencia escolarizada por el Marco Curricular Nacional, mediante la función normalizadora de la disciplina. En ese Marco Curricular, se descubre normas explícitas como, también, implícitas o simbólicas. Baste ilustrar, el descubrimiento del libro de texto como retícula, para aquilatar la relevancia de su poder simbólico. ¿Cómo puede, entonces, pensarse, con Durkheim (2002), en el espíritu de la disciplina, como potencia moral superior? ¿Cómo puede resolverse esa ambivalencia que entraña la disciplina entre su bondad y su perversidad? Al respecto, es dable anticipar, con Beltrán (2000), un pensamiento que se anida en el epígrafe de esta sección; un marco normativo es condición de posibilidad para la existencia como sujetos, mas, el ejercicio permanente de enfrentarse a la norma y subvertirla, es condición necesaria, para la plena realización como tales.

A continuación, se examina los hallazgos del Marco Curricular Nacional, con la caja de herramientas. También, se observa los conceptos y metáforas,

de nuestra caja de herramientas, con lo descubierto, es decir, los hallazgos de la investigación. Así, un *vis à vis* entre teoría y hallazgos, donde la teoría permite una hermenéutica de los hallazgos, y éstos impulsan una suerte de teorización, anima la palabra. Para ello, se recupera los interrogantes de esa sección, a saber,

¿Cuál es la alquimia verdadera que persigue la disciplina, cuando actúa en el señalado Marco Curricular Nacional? ¿Cómo trabaja en la plomería de su alma, para transformarla en alma maestra?, en fin ¿Transformada ya, en alma *mater* del orden escolar, cómo pone en funcionamiento su vocación disciplinaria?

La atención en la pregunta, permite comprender cuánto valor posee disponer de una caja de herramientas, construida en *los trabajos y los días australes*, así como, poseer de un conjunto de hallazgos obtenidos en la investigación. No debe olvidarse, que estos hallazgos han sido alcanzados mediante una técnica de análisis de contenido, inspirada en el deseo de comprender las expresiones de vida que se anidan en el Marco Curricular. Ello, mediante un intento de transposición o reconstrucción de la experiencia interior de otro, para el caso, aquella experiencia que se anida en el texto (Dilthey, 1978,1986). Por ello, interesa la comprensión del mundo que, a través del Marco Curricular Nacional, se revela. Nos preguntamos, ¿Cuál ese *cosmos* que se revela en el Marco Curricular Nacional? Cuatro tópicos permiten, a continuación, acometer esta empresa.

### **El Marco Curricular Nacional. Observando en la trama de la disciplina, la relación entre el orden escolar y el orden social**

Al observar los hallazgos del Marco Curricular Nacional y atender a los mecanismos que enmarcan al *currículum*, surge la pregunta ¿Qué hace necesario que la política educativa de un Estado, instituya un Marco Curricular Nacional? y ¿Qué mecanismo permite la arquitectura de ese Marco Curricular Nacional? Los conceptos de orden y disciplina, así como, la relación entre la *scientia* y el poder disciplinario, permite desplegar la reflexión.

La existencia de un Marco Curricular Nacional, el modo como enmarca, y lo que resulta enmarcado, resulta bien pensado con la idea matriz de orden, entidad principal, que engendra otras ideas y molde que da forma a otras cosas (RAE, 2001). Baste observar, cómo en este Marco queda amoldado el conocimiento escolar, expresado en el Programa de Estudio y el texto escolar. Este orden, que anida y se anida, en el Marco Curricular Nacional, organiza sus elementos de acuerdo a una determinada norma, es decir, a un conjunto de preceptos reguladores. Para ello, se vale de la disciplina, mecanismo principal para la normalización, esto es, sujeción a la norma. De modo que, el Marco Curricular Nacional permite, para el caso observar, además de la idea de orden, como entidad principal, cómo este orden se expresa en el orden social y en el orden escolar, los cuales pueden entenderse como órdenes disciplinarios.

¿Qué hace que esta idea de orden detente un puesto central en nuestra civilización? Sin duda, es necesario mirar al mundo griego, que nos legara su idea de *cosmos*; ese mundo lleno y ordenado, sometido a una ley (Marías,

1971). En ese *cosmos*, Aristóteles formula su idea de orden como disposición o arreglo especial de las cosas entre sí, o de las partes de una cosa entre sí, como expresión de la categoría de cualidad (Aristóteles, 1977f). Nótese, cómo esta idea de orden, fundado y fundante de una legalidad, permite observar al Marco Curricular Nacional en su contexto institucional; la Constitución de la República de Chile del año 1980, aún vigente; su Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, vigente hasta 2009, y su proyección en la actual Ley General de Educación. Estos cuerpos normativos, donde se anida el Marco Curricular Nacional, responden a un orden neoliberal, instituido en la idea de subsidiariedad, sustentada en el *jusnaturalismo* de inspiración cristiana, que se aplica a las distintas esferas de la sociedad, en la dictadura (Oliva, 2010). Así, este principio de subsidiariedad del Estado, es el dispositivo de la gran reforma neoliberal chilena. Una pieza de ese orden es el *currículum* técnico, ello permite entender por qué el elemento principal del Marco Curricular Nacional, aparece ordenado en una suerte de trama, cuyo marco está formado por Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios. Aquí, los objetivos, son definidos como competencias, o capacidades, que los alumnos deben lograr al finalizar los distintos niveles de la educación y, los Contenidos Mínimos Obligatorios, como saberes conceptuales y capacidades de desempeño práctico para alcanzar Objetivos Fundamentales (Chile, MINEDUC, 1998a). Por consiguiente, existe una relación entre el orden social y el orden escolar, donde éste último cumple su *desideratum* de traducir, reproducir y producir el orden social (Beltrán, 2000). Parece necesario, analizar el Marco Curricular Nacional a la luz del orden social, como un orden institucional para, luego, focalizar la mirada en el orden escolar y, dentro de éste, en el orden curricular.

El tenor de lo señalado, permite inquirir, ¿Cómo se ha instituido el orden neoliberal en la sociedad chilena? ¿Qué hace posible su permanencia?, en fin, ¿Cómo se produce y reproduce ese orden neoliberal en la institución educativa? Debemos recordar, que las relaciones sociales se originan en los actos sociales y constan en la acción social, configurando el orden social, que es un producto humano y una producción humana constante (Luckmann, 2006). Ello, aparece unido a la institucionalización, que provee la estructura del orden social; ésta, es posible porque las relaciones sociales poseen cierta regularidad (Berger y Luckmann, 2006). Puede sostenerse, entonces, que el orden social es un orden institucional, así, expresa sus atributos de historicidad, control social, objetividad y legitimidad. Tomemos, uno de estos atributos, el de objetividad, para aplicar la idea de orden institucional a nuestro objeto de análisis, el Marco Curricular Nacional. El *currículum* técnico, mediante la pedagogía por objetivos, se introduce en Chile en la reforma de Eduardo Frei Montalva, en el año 1965, vinculada a la teoría del capital humano y a la Alianza para el Progreso. Luego es reavivada en la dictadura de Pinochet, anudada a la idea de subsidiariedad del Estado. Como se indicó, en la dictadura se decretan los Objetivos Fundamentales, definidos como competencias, en el año 1990, sin embargo, permanecen en todos los Gobiernos de la Concertación, hasta el día de hoy. Aquí puede observarse el atributo de la institucionalización, de objetividad, unido al de historicidad. En efecto, en consonancia con el devenir del orden social, el *currículum* técnico se va fraguando en el tiempo. No obstante, en su devenir aquél orden curricular, que responde a un orden social, extravía su origen socio-histórico, expresándose como una realidad objetiva, dotada de autonomía, que se experimenta como algo externo y coercitivo (Berger y Luckmann, 2006). Ello, sin duda, es un caldo de cultivo para la reproducción, pues, dotado de una legitimización, el orden institucional, reduce la capacidad instituyente del

sujeto. Parece posible, entonces, entender el Marco Curricular Nacional, como expresión de un orden social, en su vínculo con esa relación de fuerzas que constituye el poder y el establecimiento de un régimen de verdad (Foucault, 2000, 2005, Deleuze, 1987). Para el caso que nos ocupa, esto es muy importante; las instituciones, a través de sus aparatos y reglas, poseen una función reproductora del orden social, que dispone de una determinada manera las formas visibles y enunciables, enseña Foucault (2000). Pensemos, cómo el Marco Curricular Nacional, erradica del conocimiento escolar a la paradoja que existe en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, que contrapone duración y medición. Reduce, así, el tiempo a la medición, e instituye el orden cronológico y su método, como el modo dominante para comprender el pasado. El tiempo de la medición, se sustenta en la *scientia* clásica, aquella representada por Galileo, Descartes y Newton, cuya nota dominante es configurar un tiempo naturalizado que, ciertamente, tiende a naturalizar a la historia. Ello puede verse en el texto escolar donde el pasado, primero, es datado y periodificado y luego, ordenado en antecedentes, causas, desarrollo, y consecuencias, en un proceso creciente de mecanización donde, letalmente, fenece aquello que hace a la Historia, ser un estudio del hombre en el tiempo (Bloch, 1970). Foucault, ha sido generoso al enseñarnos que existe un nexo importante entre la *scientia* y este régimen de verdad. Para ello la noción de *gubernamentalidad*, o racionalidad de gobierno, constituye una buena perspectiva de análisis. En consecuencia, puede descubrirse la racionalidad, esto es, la lógica históricamente determinada, que está en la base de las instituciones, de la conducta de los individuos y de las relaciones de poder. Pues, el vínculo entre las prácticas de saber y de poder donde se forman las subjetividades, es histórico (Foucault. En, Jódar, 2007). Nótese, entonces, cómo ello se expresa en el primer y tercer sistema de enmarcamiento, determinado para analizar el Marco Curricular Nacional, en el papel que desempeña la medición, como dispositivo disciplinario funcional a esa *gubernamentalidad*. Ello enseña, en toda su crudeza, el nexo entre la *scientia* y el poder disciplinario.

Lo dicho, permite sostener que las instituciones, por ejemplo, la institución escolar, regulada por su Marco Curricular Nacional, posee una función reproductora del orden social. Mas, ¿Existe alguna posibilidad de escapar a este determinismo radical? Repárese, en la actual movilización estudiantil en Chile; día tras día, semana tras semana, mes tras mes, escuelas, liceos y universidades han sido ocupados por sus estudiantes, en su lucha por el Derecho a la Educación, vulnerado a instancias del Estado subsidiario. Ello, sin duda, expresa la capacidad instituyente de los alumnos frente al *statu quo*. Considérese que, el orden social muestra una serie de determinismos, sin embargo, también es un dominio de fuerzas contradictorias, de luchas de poder, donde puede germinar la condición de posibilidad para la creación de espacios de libertad (Bourdieu, 2007). Al tenor de esta paradoja, la idea de *habitus* nos alerta sobre la dificultad de esa lucha estudiantil, por el carácter históricamente normativo del orden social. Atendamos a ello, el *habitus*, hace al orden social, mediante un conjunto de disposiciones, que son estructuras estructuradas, predispuestas a actuar como estructuras estructurantes; su carácter histórico da estabilidad y orden a la vida social (Bourdieu, 1997). Sin duda, este concepto es, también, fundamental para comprender el orden que el Marco Curricular Nacional traduce, reproduce y produce en la institución educativa. Por lo tanto, orden social y orden escolar aparecen hermanados. Preguntémonos, ¿Qué tipo de unión, en el orden, es esta? ¿Dónde radica su comunidad y su diversidad?

El *habitus* hace al orden social, orden institucional que posee una historicidad. Parece adecuado, entonces, recuperar la enseñanza de Dilthey (1978), sobre el mundo histórico, en su esencia de movilidad y cambio perpetuo. Por ello, hemos de entender que los conceptos de nuestra caja de herramientas, son representaciones de algo en marcha; fijaciones en el pensamiento, de aquello que es por sí mismo movimiento. Esto adquiere un sentido especial, cuanto atendemos al concepto de *Marco*, que pudiese inmovilizar la complejidad del diálogo entre continuidad y cambio, que permite comprender al *currículum*, en su contexto institucional. Sin embargo, también, puede verse la extraordinaria capacidad de ese concepto, para mostrar el poder de la disciplina para establecer los límites que permiten la constitución del sujeto, pues, “Sólo en el **marco** de la norma serán posibles los sujetos” (Beltrán, 2000, pág. 70). (El destacado es nuestro). Para ello, el Marco Curricular Nacional, enmarca un *currículum*, es decir, regula el conocimiento que circula, se distribuye y se evalúa en la institución escolar (Lundgren, 1997). Este *currículum* es el núcleo de la institución escolar, *locus* que nos permite abordar el orden escolar en su relación con el orden social.

El Marco Curricular Nacional, deja ver la relación del orden escolar con el orden social. Mas, ¿A qué alude un orden, cuando es *escolar*? Por ejemplo, al diseñar el Marco Curricular y regular Programas y textos escolares ¿Qué significa allí, la categoría de escolar? Al abrir nuestra caja de herramientas, varios conceptos permiten comenzar a zanjar esta cuestión. Tomemos uno, el fenómeno escolar. A su través, el proceso de disciplinarización de sujetos y saberes que ocurre en la institución educativa, permite focalizar el estudio en el orden escolar como un orden disciplinario. Resulta interesante, observar el orden escolar como lugar de la encrucijada, entre lo institucional, organizativo y curricular, pues, la idea de encrucijada responde, a un cruce de caminos y, también, a una situación difícil que puede resolverse de varias maneras (Larousse, 2007). La disciplina, al envolver en su trama a esos elementos, sometiéndolos a una cierta legalidad, en su función normalizadora, configura el *cosmos* escolar. Esta dimensión normativa-jurídico sustenta a la institución y su puesta en escena en la organización escolar, mediante una serie de procedimientos, conforma la escuela. Norma y organización, adquieren un sentido escolar, sólo si existe un conocimiento que se selecciona para ser transmitido, lo que remite al *currículum*, que representa el núcleo institucional de la escuela (Beltrán y San Martín, 2000a, b, c, Beltrán, 2005). Este fenómeno escolar, permite comprender cómo se expresa el orden social en el orden escolar. Baste atender a la doble dimensión técnica y política que poseen las organizaciones, como nos ha enseñado Francisco Beltrán (2005), lo que permite pensar en los procesos de reproducción y producción social que, simultáneamente, acontecen en la organización escolar. La organización, tiende a reproducir los pilares erigidos en su institución, sin embargo, su dimensión política introduce la novedad, que se opone a lo establecido; ello, aparece bien caracterizado en la existencia de un discurso instituido y uno instituyente, o entre un discurso oficial y aquél que se le opone. Volvamos, pues, a nuestro núcleo institucional, el *currículum* situado, ahora, en la encrucijada entre la educación y la escolarización. Hemos de recoger algunas ideas más, para aplicar lo dicho a nuestro objeto de estudio, el Marco Curricular Nacional. Por ejemplo, la reflexión que realiza Mariano Fernández Engüita, cuando somete *La escuela a examen* (1997), destacando que la educación es un proceso, pleno de conflictos y contradicciones, de producción del individuo y de reproducción de la sociedad. Piénsese, enseña, que se trata de la reproducción de una sociedad contradictoria, por una institución contradictoria, en el seno de una relación contradictoria. Lo que se ajusta a

nuestro intento de estudiar una paradoja e instituir la en dispositivo para estudiar lo escolar. También, aparece la idea de Lundgren (1997), cuando plantea que el *currículum* incluye un código curricular, esto es, la existencia de principios manifiestos y subyacentes, que regulan la reproducción social en la institución educativa. Este código curricular contiene reglas que crean un orden social, mediante las cuales se transmite un valor, un poder y un potencial desigual, dirá Bernstein (1998). Todo lo cual, permite convenir que el *currículum* impone un orden moral, frente a lo cual Thomas S. Popkewitz (1994), extremando su argumento, asevera que ese orden inspira e induce la vida escolar. Así, por ejemplo, imaginando un proceso de alquimia, puede entenderse cómo el conocimiento escolar, aparece enlazado con las tecnologías normalizadoras de la vida escolar. Nótese, que la idea de orden es una constante, lo que está en consonancia con la idea que sustenta *Thesis*, de comprender al orden como concepto matriz. Vemos, pues, que el perímetro del Marco Curricular Nacional está compuesto por Objetivos Fundamentales y Objetivos Mínimos, mediante ellos se consagra una versión remozada de la pedagogía por objetivos, instaurada en la reforma de Frei Montalva en 1965, y que el Proyecto de Escuela Nacional Unificada de Salvador Allende intenta, vanamente, superar. La ley que establece este perímetro, es promulgada en marzo de 1990, horas antes que el gobierno de *facto* abandone el poder. Además, por su estatuto de Ley Constitucional necesita un alto *quorum* en el Congreso para ser modificada. El *currículum* técnico es la bandera de la dictadura, desde sus más tempranos orígenes, esto es, 1973, la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, es el dispositivo para su permanencia. Ello permite insistir en la relación entre el orden neoliberal y el *currículum* técnico, que fundado en el eficientismo social, intenta conformar el sistema educativo al orden dictatorial y a su ideología fundada en el principio de subsidiariedad, viga maestra de la revolución neoliberal chilena. Así, mientras la Constitución de 1925 sostiene que “La educación pública es una atención preferente del Estado”, la Constitución de Pinochet de 1980, señala “Los padres tienen el derecho preferente y el deber de educar a sus hijos. Corresponderá al Estado otorgar especial protección al ejercicio de ese derecho” (Oliva, 2010). Ello significa, entre otras cosas, que la educación es una responsabilidad de las familias. Mas, ¿Cuál es esa idea de familia que está presente en nuestro *corpus*? Resulta sorprendente descubrir la idea de familia que se anida en el libro de texto del Nivel Básico 1, donde se debe establecer los cimientos para el estudio del *Medio* y la *Sociedad*; se trata de una familia tradicional, compuesta por padre y madre, que viven en una casa con patio o, en un departamento con una plaza cercana. A esa familia, el libro de texto se propone incorporar a través de algunas actividades de aprendizaje, para que los estudiantes compartan en casa. En Chile, existe un altísimo número de familia monoparentales y los grupos empobrecidos no poseen casa con patio y, es probable, que la plaza no esté a la vuelta de la esquina. Además, la forma cómo se trata el tema de la reproducción humana, denota exclusión, ingenuidad y pacatería. Esa familia inexistente que se anida en el texto escolar, es funcional a una historia fundada en un tiempo naturalizado, que normaliza el pasado, estableciendo un determinado régimen de verdad (Varela, 1995). Todo lo cual, permite colegir el objetivo del maridaje entre subsidiariedad y un *currículum* técnico que, con el tiempo, deriva en un *currículum* basado en competencias. Este objetivo, es erigir y preservar el orden neoliberal, para ello, ha de extremarse el control, la vigilancia, y el buen encauzamiento, en cada una de las escuelas, en su ámbito: institucional, organizativa y curricular. Lo cual, es un buen ejemplo, de la reproducción que la institución educativa realiza del orden social. Así, Objetivos Fundamentales

y Contenidos Mínimos Obligatorios definen el Plan de Estudios y la Matriz Curricular Básica, esto es, asignaturas y distribución horaria, lo que tiene profundas consecuencias en la organización escolar y en el *currículum*. Esto, para ilustrar con un ejemplo, cómo cuestiones al parecer nimias, pueden provocar un efecto conjunto en la vida organizativa. Baste observar, el impacto en el libro de texto, del Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), prueba estandarizada que se aplica en Chile en determinados cursos, para medir el conocimiento escolar en 4 asignaturas: matemática, lenguaje, ciencias naturales y ciencias sociales. Así, en el texto escolar la evaluación de cada unidad o capítulo, comienza con un conjunto de ejercicios tipo SIMCE. Aunque, después se plantea otras formas de evaluación, queda instalado el SIMCE, como espada de Damocles, en el plano subyacente. Lo cual, es un botón de muestra de cómo la escuela reproduce el orden social. Ello es posible, por la existencia de ese conjunto de principios, manifiestos y subyacentes, que regulan la selección del conocimiento, así como, su transmisión y valoración, en una suerte de código curricular (Lundgren, 1997). Este concepto de código curricular, es un buen punto de apoyo para focalizar, a continuación, la mirada en el orden escolar como un orden disciplinario, especialmente, en ese círculo de disciplinarización de sujetos y saberes que se da en la Escuela (Varela, 1995).

La pregunta principal es, ¿Cómo se disciplinan y aparecen disciplinados sujetos y saberes a instancias del Marco Curricular Nacional? A su través, se inquiere por, ¿Cuál es la alquimia verdadera que persigue la disciplina en el Marco Curricular Nacional? ¿Cuál es ese orden escolar configurado desde la disciplina?, en fin, ¿Cuál es ese orden social que la disciplina se afana en producir, reproducir y producir, a través, de ese Marco Curricular?

Hay varios aspectos del Marco Curricular Nacional que permiten contestar al interrogante principal, se considera uno de ellos, por vía ejemplar, la medición como dispositivo disciplinario. Ya sea que entendamos la disciplina, como un conjunto de reglas para mantener el orden, o como la sujeción de las personas a esas reglas, la disciplina, remite a norma, regla y orden (RAE, 2001). Por lo tanto, la disciplina busca normalizar, esto es, ajustar a un sistema de normas dominantes, mediante la normativa o conjunto de preceptos explícitos, y la normalidad, a través de normas implícitas o simbólicas (Jódar, 1998). ¿De qué manera la medición, como dispositivo disciplinario, normaliza el conocimiento escolar? Observemos, primero, el entramado Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, en conjunto con el Programa de Estudios, y segundo, el Programa de Estudio, en conjunto con el texto escolar, del sector *Ciencia*. La medición, disciplina a sujetos y saberes en el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la siguiente manera, la definición de los Objetivos Fundamentales en competencias y de éstas en aprendizaje esperado. Este aprendizaje esperado aparece operacionalizado en criterios e indicadores, lo que se proyecta en las actividades para el logro del aprendizaje esperado y de la evaluación de la evolución del aprendizaje esperado. Reduciéndose, con ello, el proceso de enseñanza-aprendizaje, a un proceso mecánico, donde alumnos y profesores deben seguir una trayectoria, definida, *a priori*, en los extramuros de la institución educativa, para alcanzar el *logro*, esto es, el aprendizaje esperado. Para que ello sea posible, se ponen en juego ciertas técnicas de normalización disciplinaria, como el control, la manipulación del tiempo y el espacio, la sanción disciplinaria y el poder-saber normalizador (Foucault 1998). Una síntesis de estas técnicas aparece representado por el Sistema Nacional de Medición de Calidad de la Educación (SIMCE). Su resultado deja una indeleble huella en la homogenización,

uniformación, sumisión y docilidad, entre otros. Cuando se produce ese buen encauzamiento que obtiene el máximo de control y de sujeción. Porque este poder disciplinario es un medio de enderezar conductas para utilizarlas, multiplicarlas y maximizarlas y para fabricar individuos que son objetos y sujetos del ejercicio de ese poder dirá Foucault (1998).

Por su parte, la medición, disciplina sujetos y saberes a través del Programa de Estudio y el libro de texto, en el sector *Ciencia*. Junto a lo dicho, es dable resaltar la organización cronológica que se decreta para el conocimiento escolar. Esto significa, que el tiempo medido y ordenado es el dominante en contenidos, aprendizajes esperados, actividades y evaluación. Aquí, la medición actuando como dispositivo disciplinario, se vale de la cronología, fundada en el tiempo naturalizado de la *scientia*, para ordenar el tiempo de la historia, como parte de un proceso de normalización del conocimiento escolar, donde se concibe el cambio como armonioso y lineal, el mundo como racional, y un individuo como agente ahistórico de progreso (Popkewitz, 1994). Todo ello, es un caldo de cultivo para alejar al sujeto de la toma de conciencia de su condición histórica, para el desarrollo de su sentido del tiempo y de su conciencia vigilante, terreno fértil para el atrofiar su pensamiento y acción.

¿Cuál es, entonces, la alquimia verdadera que persigue la disciplina en el Marco Curricular Nacional? Gimeno, nos lo reitera, el orden disciplinario, se anida en las escuelas, controlando al sujeto y sus formas de relacionarse con los otros, pues, las prácticas escolares son prácticas institucionales. Ellas, establecen los límites dentro de los que se desarrolla la vida; responden a un patrón, que regula la acción, en el tiempo y el espacio, y ciertamente, gobiernan los modos de pensar, sentir y percibir. Todo lo cual, configura una cultura del orden escolar, que se erige y erige una relación disciplinaria (Varela, 1995, Beltrán, 2000, Gimeno, 2003).

Sin embargo, no deja de ser sugerente que, los estudiantes chilenos, formados en el Marco Curricular, son la vanguardia en la actual movilización social y sus liceos en toma, testimonio de su capacidad instituyente. Son los estudiantes que se han enfrentado a la norma para subvertirla (Beltrán, 2000), configurando un espacio de libertad, en el seno de la opugnación (Bourdieu, 2007).

He aquí, pues, cómo la trama de la disciplina deja ver trazos de la relación entre el orden escolar y el orden social que se anida en el Marco Curricular Nacional, objeto de nuestro estudio. A continuación, se continúa analizando esta relación, enfocando la mirada en el papel del discurso y el establecimiento del régimen de verdad en el contexto del poder, saber y sí mismo.

### **El discurso y el orden de la disciplina, en el contexto del poder, saber y sí mismo**

Importantes hallazgos, en el discurso del Marco Curricular Nacional permiten escuchar la voz de la disciplina. Por ejemplo, la ciencia pedagogizada que se presenta en el Programa de Estudio, y se proyecta en el texto escolar. Una ciencia naturalizada, divinizada, desprovista de conflictos y fracturas. Sin duda, ello deja ver un régimen de verdad; una política general de verdad, que acoge determinados discursos y los hace funcionar como verdaderos (Foucault, 1992, 2005). En ello, es dable considerar los mecanismos que el Marco Curricular Nacional, utiliza para distinguir y valorar los enunciados verdaderos o falsos; el modo cómo los sanciona, así como, las técnicas y procedimientos, que son valorados para la obtención de la verdad. Todo lo



cual, aparece ligado a los sistemas de poder que producen y mantienen la verdad, y las categorías afectivas de poder, tales como, incitar, producir y suscitar, que induce y que le acompañan, cómo enseña Michel Foucault (1992). Así, Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, son el primer marco que determina un régimen de verdad. Allí, se regula el discurso pedagógico, que se ha de plasmar en el Programa de Estudio y el texto escolar, como expresión de un sistema de poder que produce y mantiene un régimen de verdad. Decir poder, es pensar en cómo se ejerce una relación de fuerzas, que afecta a otras fuerzas, al tiempo, de verse afectado por ellas, esto es, considerar la materia de la fuerza y, junto a, la función de la fuerza (Foucault. En, Deleuze, 1987). Volvamos, pues, a nuestro ejemplo en el Marco Curricular Nacional, la ciencia pedagogizada que, enlazada a un nuevo estatuto de la infancia, aparece dotada de una naturaleza moralizada y moralizante (Varela, 1995). Ello, es notorio en el Programa de Estudio y en el texto escolar, donde se instituye a la ciencia como eje disciplinar, que aglutina a las, otrora, ciencias sociales y naturales; allí estos conocimientos han sido pedagogizados, lo que es lo mismo, han sido disciplinados, por ejemplo, hay temas que se incluyen, otros se excluyen; se les da determinado enfoque y se los valora de una determinada manera. Con lo cual, se establece un estatus en los contenidos disciplinarios, que queda reafirmado en la evaluación, síntesis de los procedimientos disciplinarios. Un botón de muestra de cómo opera aquí el poder de la disciplina es la exclusión, inclusión, neutralización y naturalización de determinados contenidos, por ejemplo, la señalada naturalización y endiosamiento de la ciencia. De modo que, el texto curricular representado por el Marco Curricular Nacional, puede verse en la relación entre el discurso instituido, es decir, dominante y, aquél que se le opone o instituyente (Jódar, 1998). Pues, como enseña Foucault (1992), no existe poder sin resistencia y ésta parece ser más eficaz cuando germina, en el lugar donde se ejercen las relaciones de poder.

Volvamos a nuestro Marco Curricular Nacional y observemos la regulación de la profesionalidad docente, que se hace en el Programa de Estudio, mediante dos tipos de normas, explícitas y simbólicas. Junto a ello, consideremos que las disciplinas poseen un carácter histórico; en ellas se da cita la novedad, sobre un fondo de permanencia. Observemos cómo, en su origen, esa regulación se inscribe en un *currículum* técnico, y su modelo homónimo de profesionalidad docente. Modelo, que entra en contubernio con la pérdida del estatus de funcionarios público, que alcanza a los profesores en la dictadura, a instancias de la municipalización. *Currículum* técnico y municipalización, permanecen desde la dictadura hasta hoy. Sobre esta permanencia, en los Gobiernos de la Concertación, se intenta modificar el modelo de profesionalidad, e instaurar un profesor, práctico e investigador en el aula, para que desarrolle una pedagogía activa. Sin embargo, el tenor de los hallazgos, permite colegir que el discurso dominante es el *currículum* técnico, funcional a la reproducción social. Nótese por ejemplo, la declaración de la importancia del aprendizaje, sobre la enseñanza, al tenor de las regulaciones que realiza el Programa de Estudio, del tipo,

“INDICACIONES AL DOCENTE. El docente puede establecer relaciones con los Subsectores Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Educación Tecnológica para rescatar aprendizajes que enriquezcan la reflexión. Este paso tiene un carácter descriptivo, no es necesario profundizar en el estudio de una de estas tecnologías o de sus principios científicos” (Chile, MINEDUC, 2004b, pág.31).

Sintomático de lo dicho, es la norma explícita, sin embargo, más revelador es la norma simbólica, que intenta debilitar la función profesional de los profesores, al diezmar sus posibilidades reflexivas, en el seno de una condición laboral fracturada. Sin embargo, no existen relaciones de poder sin resistencia; allí, en el lugar de los hechos, la escuela, maestros y maestras, resisten junto a sus alumnos y alumnas, la ofensiva del orden neoliberal.

De modo que, ese pensar de otro modo la disciplina que realiza Foucault, proporciona valiosos conceptos para comprender el orden que, se anida y anida, el Marco Curricular Nacional. Por ejemplo, el discurso y sus relaciones con el poder, como expresión del orden de la disciplina, que permite esclarecer la existencia de una subjetividad que deriva del poder y del saber, sin embargo, no depende de ellos. Pues, como enseña Foucault, la transformación de la subjetivación del hombre libre en sujeción acontece, por un lado, mediante la sumisión al otro, por el control y la dependencia, con los procedimientos de individuación y modulación, que instauro el poder y, por otro, mediante el apego, de cada uno, a su propia identidad, por la conciencia y el conocimiento de sí (Foucault, en Deleuze, 1987).

Todo lo dicho, permite observar en el discurso del Marco Curricular Nacional y la vida escolar que regula, la omnipresencia de la norma, ello es, precisamente, lo que permite hablar de un orden escolar (Beltrán, 2000). Como se ha observado, en la creación de este orden, la disciplina es un principio de control o limitación de la producción del discurso (Foucault, 2005, Varela, 1995). También, lo es, en la creación de ciertas paradojas en el seno de ese discurso, tal como puede verse a continuación.

### **Paradojas, falacias y aporías. Paradojas inducidas, un dispositivo disciplinario**

Es interesante observar, cómo la figura de la paradoja permite construir importantes significados sobre el orden escolar, desde los hallazgos en el Marco Curricular Nacional. Puede aquilatarse su importancia, tan solo al observar cómo se nomina a los hallazgos sistematizados en esta categoría, *Paradojas inducidas en el Marco Curricular Nacional* y, con ello, resaltar el estatus asignado, a la paradoja inducida, como un mecanismo del orden disciplinario. Parece oportuno, entonces, recuperar la figura de la paradoja, aquella que afirma y niega el predicado de un sujeto, condición o característica, contraviniendo el principio aristotélico de no contradicción. Mostrándose, así, la contradicción (Vera, 2001b). ¿Qué nos hace pensar que la paradojas inducidas descubiertas en el Marco Curricular Nacional, cumplen una función disciplinaria? Tal como lo anticipase, Heráclito, al tenor de su inclinación por la oposición y el conflicto, en el fondo de los contrastes late el orden (Ferrater Mora, 1999). Al hilo de lo cual, sostenemos que en el fondo de las paradojas inducidas, late el deseo de configurar un orden disciplinario. En efecto, al decretar cuestiones que se contraponen, que representan contrastes, *verbi gratia*, intentar compatibilizar el aprendizaje esperado con la pedagogía activa, se intenta cumplir una función normalizadora, esto es, someter a un sistema de normas que buscan disciplinar (Foucault, 1998, Viegas-Neto, 1997). El mecanismo es así, la paradoja inducida confunde espacios y sujetos, luego, debilita, agota, provoca tensión e incluso puede predisponer a la enfermedad, de quienes habitan el espacio escolar. Se genera, así, un terreno fértil para ordenar la diversidad, homogeneizar y reducir la diferencia, así como, maximizar la adhesión de los sujetos al poder dominante. Al mismo tiempo, se debilita su capacidad instituyente. Puede pensarse, entonces, que se intenta debilitar, al máximo, al sujeto en su totalidad, para luego, maximizar su funcionalidad al orden que se desea instituir. O, dicho de otra manera, se

intenta extraer de los sujetos sus saberes para dotarlos de una nueva naturaleza, una nueva subjetividad, produciéndose su disciplinarización (Foucault, 1998, 1992, Varela, 1995, Jódar, 2007)

Unido a lo anterior, cabe señalar que, paradojas inadvertidas pueden conducir al establecimiento de la falacia, es decir, a un argumento que aparece como concluyente, cuando en realizada no lo es, por lo cual conduce a error, o engaño (Rivano, 2004). Así, por ejemplo, el Marco Curricular Nacional fomenta la idea que asocia calidad de la educación con medición, que aparece representada por el SIMCE. Entonces, la medición, deviene en la clave maestra del discurso instituido de la calidad de la educación, discurso exógeno a la práctica educativa, y a su tradición disciplinaria que parte del vínculo entre calidad, productividad, y educación, ligado a la noción de capital humano de fines de los 50; y antes aún, en la llamada “administración científica” con su sesgo productivista, de los primeros decenios del Siglo XX (Nef & Oliva, 2011). La calidad así pensada, es operacionalizada en el puntaje obtenido por alumnos en una prueba en 4 asignaturas, luego, todo el Marco Curricular, está organizado para que ese buen puntaje sea logrado, como expresión de un aumento en la calidad de la educación, indicador que el Marco Curricular Nacional, está en la dirección correcta. De modo que, medición y régimen de verdad, aparecen hermanadas en esta manifestación del Marco Curricular. Este pequeño ejemplo que es, en realidad, un gran ejemplo del orden disciplinario, señala lo adecuado que resulta comprender a la disciplina como un mecanismo y una máquina en la invención del orden escolar, lo que queda bien expresado en la idea de dispositivo (Foucault, 1998). A continuación, focalizaremos la mirada en cómo opera ese dispositivo en la alquimia que el Marco Curricular Nacional realiza en las materias de enseñanza.

### **En la alquimia del conocimiento escolar, observar a la Historia y su paradoja del tiempo**

En su conmovedora obra *El alumno como invención*, José Gimeno Sacristán (2003), desnuda trazos de la cultura escolar que se anida en la escuela. Al focalizar su mirada, observa la cultura curricular, cultura específica del conocimiento escolar, que constituye una cultura de disciplinas. Podemos pensar, que el Marco Curricular Nacional, es el resultado de una cultura, y traza la retícula para el desarrollo de la cultura escolar. Para ello, su mecanismo principal es la disciplina, que desarrolla su función normalizadora, esto es, de sujeción a la norma que configura al orden social (Beltrán, 2000). Junto a lo dicho sobre el Marco Curricular Nacional como orden institucional, los hallazgos, invitan a fijar la atención en esa cultura curricular que produce y, se produce, en el conocimiento escolar. Al hilo de lo cual, surge la pregunta. ¿Cuál es ese *cosmos* que revela el estudio de la historia, como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional? ¿Qué orden se descubre en la paradoja del tiempo, de esa historia, cuando ha sido sometida al control disciplinario? En toda cultura se anida un orden social, que las instituciones producen y reproducen, ello alcanza a la institución escolar, que también produce su cultura. Bástenos observar la alquimia del conocimiento escolar que crea una cultura curricular, en el seno de la cultura escolar. Situarnos en esa cultura es, atender con Aranguren (1987), a ese proceso, permanente y regulado, de creación de artefactos, invenciones, e ideas; ese mundo artificial compuesto por creencias, ideas, memoria colectiva, saberes, técnicas e

incluso, esperas y esperanzas, que configura el *hábitat* escolar. En esta creación, al compás del cambio y la novedad, la disciplina, alma maestra del orden escolar, pone en funcionamiento su vocación normalizadora. Observemos su manifestación en la paradoja del tiempo, en la historia como disciplina escolar.

El Marco Curricular Nacional, no considera en forma explícita la paradoja existente en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, es decir, la presencia en el tiempo, de duración y medición. Puede inferirse la duración, en algunas expresiones indefinidas de tiempo, especialmente, aplicadas a la observación del cambio, en la vida de estudiantes y sus familias. Sin embargo, la idea dominante de tiempo, es la asociada a la medición, fundada en la *scientia*. Ello es consonante, con un enfoque curricular sustentado en la ciencia, expresado en un *currículum* técnico y una gestión científica de la escuela. También, con una materia escolar, cuyo nombre muda de historia y ciencias sociales a *Ciencia*; un método cronológico, como criterio ordenador de los contenidos y una evaluación instituida en la medición. Aquí, puede escucharse la voz de la disciplina, al producir, traducir y reproducir el orden social, para el caso, el orden neoliberal. En nuestra caja de herramientas hay poderosos conceptos que enseñan cómo la disciplina escolar, el sector y subsector, en el lenguaje curricular chileno, es un dispositivo para la invención del orden escolar. Por ejemplo, Bernstein (1998), nos muestra el proceso de deslocalización y recontextualización del discurso, mediante el cual se traslada un discurso de su lugar originario, por ejemplo, la *scientia* de Galileo, Descartes y Newton, para situarlo en la escuela. En esa mudanza, el discurso, original se abstrae de su base, de su posición y relaciones de poder sociales, generándose un vacío que es ocupado por la ideología. Así, el discurso recontextualizado, es un discurso sometido al control disciplinario. Considérese, por ejemplo, nuestra paradoja, segregada a expensas de la medición. Sí atendemos, además, a la denuncia bergsoniana: medir el tiempo, es inmovilizarlo, espacializarlo (Bergson, 1963a, b, g, d, e). La medición, junto a separar la duración, regula la mudanza del tiempo en espacio. Con lo cual, el tiempo, viga maestra de la historia y de su constitución disciplinaria, queda excluido. Considérese, ¿De qué hablamos hoy, cuando hablamos del tiempo de la historia (*res gestae*) y de la Historia (*rerum gestarum*)? Podemos hablar de un tiempo, considerado, en sentido cronológico, junto a un tiempo considerado en sentido histórico, aquél, de la multiplicidad de duraciones (Braudel, 1984); que se deja pensar en diferentes estratos (Pomian, 1990, Koselleck, 2001); en fin, que opone duración a cambio y que se incorpora a las cosas con el cambio (Aróstegui, 1995). Sometida, así, al control disciplinario, la otrora paradoja del tiempo, queda reducida al tiempo de *cronos* e inscrita en el seno de una materia imaginaria (Bernstein, 1998). Esa materia imaginaria, crea un discurso y un orden moral, que se constituye en el discurso dominante en la escuela, y es antecedente y condición de la relación de enseñanza-aprendizaje (Bernstein, 1998). Baste observar el papel de la *scientia*, cuna de la medición, como referente normalizador en la escuela, *v. gr.*, en el código científico aplicado a la organización y el control de los saberes, así como, a su disciplinamiento interno (Varela, 1995). Este control disciplinario, al que se ve sometida la paradoja del tiempo, es de tal magnitud, que puede entenderse como una alquimia (Popkewitz, 1983, 1987, 1994). Ello, puede observarse, al descubrir que el tiempo del sector *Ciencia*, en el Programa de Estudio y el texto escolar, es el de una *Sociedad* desprovista de conflictos, fracturas y con una tendencia a la naturalización. La alquimia genera, así, un cambio en el ordenamiento mental del conocimiento, lo cual, unido a la organización de las materias escolares en entidades lógicas, con su visión

lógico-analítica del mundo, desgajan al conocimiento escolar de su sustrato socio-histórico, político y ético (Popkewitz, 1994). Los 5 *subcorpus* analizados, dan cuenta de esta situación, sin embargo, destaca en los textos escolares del Primer Ciclo de la Educación Básica, donde el conocimiento escolar, *amén* de estar fragmentado a ultranza, aparece naturalizado, neutraliza, infantilizado e idealizado.

El conocimiento escolar anidado en el Marco Curricular Nacional, también, puede verse como una invención de una tradición. Goodson (1991) y, a su través, Hobsbawn (1985), enseñan que una tradición inventada es un conjunto de prácticas normalizadas, que intentan disciplinar, mediante la repetición, que las dota de continuidad. Este proceso de normalización, que es de disciplinarización, posee un carácter histórico; en él se da cita la permanencia y la transformación. Nótese cómo se decretan profundos cambios, en la historia como disciplina escolar, en la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, sin embargo, al ver cómo esos cambios se concretan en el Programa de Estudio y en el texto escolar, es posible advertir, cómo hay algo que se resiste, pertinazmente, al cambio, los contenidos que habitualmente se han enseñado en la asignatura de historia y ciencias sociales en el sistema escolar chileno. Estos contenidos sometidos, en su momento, al control disciplinario, quedan sujetos a determinados criterios de orden, es decir, regulados y dotados, así, de estabilidad, historicidad, objetividad, legitimidad, todo lo cual, determina su permanencia.

Debe resaltarse, que en la transformación de una disciplina académica a una asignatura escolar, los conocimientos adoptan un orden congruente con el orden social (Beltrán, 2000). Volvamos, entonces, al Marco Curricular Nacional, vástago de un orden neoliberal situado en el tiempo de coyuntura. Recuérdense su difusión en la Reforma Educacional de 1965, al amparo de la teoría del capital humano, con el apoyo de Estados Unidos y su Alianza para el Progreso. Su pedagogía por objetivos, expresión del *currículum* tecnicista, germina al amparo del eficientismo social, el entrenamiento industrial y militar, con claros vínculos con el positivismo y utilitarismo funcionales a la reproducción social, como enseña Gimeno (1997). Todo lo cual, aparece legitimado en la dictadura de Pinochet, especialmente, en su Constitución de 1980 y Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza. Ese orden social, que es un orden neoliberal, queda normalizado en un orden escolar disciplinado en un *currículum* técnico, organizado en competencias, aprendizaje esperado, cronología y una evaluación fundada en la medición. Luego, que el texto escolar pueda verse como una retícula, donde se fragmenta y naturaliza el conocimiento, se mecaniza las actividades y se rutiniza la evaluación, es la consecuencia de todo lo anterior.

Transformada, así, en alma *mater* del orden escolar, la disciplina pone en acción su vocación disciplinaria, lo que es lo mismo, su vocación normalizadora. Podemos, pues, concluir que la paradoja del tiempo en su función de dispositivo, ha descubierto el pulso y, *modus operandi*, de la disciplina, como dispositivo del orden escolar, en el Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile. Ello permite comprender, cuál es el latido de la fotografía que sirve como epigrafe visual de esta *Parte Cuarta*; la disciplina regula conductas y saberes; las alumnas y su maestra aparecen ordenadas en sus cuerpos, sus mentes y sus afectos. Por su parte, el conocimiento escolar que debe normalizar esos cuerpos, mentes y afectos, aparece ordenado en el globo terráqueo que precede la foto. Ese globo terráqueo que la maestra resguarda, casi en su regazo, trae a la memoria la

idea matriz de orden, ese *cosmos* lleno y ordenado sometido a una cierta legalidad, cuna de nuestra escolaridad y de nuestra humanidad.



**En conclusión.....**



**“Recordar.**

*Del lat. recordari  
Traer a la memoria  
algo”*

*Real Academia Española.*

**Orden**  
**Tiempo**  
**Disciplina**



Orden, tiempo y disciplina, configuran la tríada de *Thesis*. Esta tríada, constituye su ánimo, esto es, su aire, aliento y, especialmente, su alma (Larousse, 2007). Es posible, así, sentir su pulso reglón tras reglón, página tras página, y sección tras sección. Su trazo aparece, también, en los pies de cada página, y parece desplegarse, en una tesitura especial, cuando el arte se enseña de algunas de sus páginas.

Orden, tiempo y disciplina, ánimo de *Thesis*, laten en la desnudez de la página 663....

....Las 662 páginas, anteriores, constituyen el tiempo de *Thesis*. Lapsus en el que se ha ordenado, normalizado, en suma, disciplinado, para ajustarse a un orden; aquél de la *scientia*, cuando es aplicado en la realización de un trabajo doctoral. En este sentido, *Thesis*, es afortunada, pues, al tiempo de investigar la tríada de orden, tiempo y disciplina, y su expresión en la institución educativa, ella misma, ha debido normalizarse, someterse al control disciplinario de la *Universitat*, pues, sólo en el marco de la norma, podrá llegar a Ser. Por ello, pensamos que la Historia de *Thesis*, es un buen ejemplo de la convergencia, en el tiempo, entre la *res gestae* y la *rerum gestarum*. Pues, su tiempo parece llenarse y ordenarse, a medida, que estudia al tiempo como un modo de orden. ¿Cuál es ese orden que circunscribe el devenir de *Thesis*? ¿Cómo se produce, reproduce y traduce ese orden en la *Universitat* y en la tesis? ¿Podrá *Thesis* escapar a ese determinismo radical? Interrogantes que nos sitúan en el meollo de nuestro estudio.

En este trabajo, la idea de orden de la Civilización Occidental, posee el estatuto de matriz; idea principal, capaz de alojar a nuevas ideas. Por lo tanto, hemos de concluir desde este *leitmotiv*, para aquilatar sí, la revisión de la literatura y la investigación en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, permiten sustentar lo dicho. Tarea que se acomete a continuación. Para ello, se contesta a la pregunta principal que anima a *Thesis*; su ánimo, a través de sus preguntas secundarias y, especialmente, de sus premisas. Pues, Galileo es convincente al enseñar que la hipótesis en el corazón de la *scientia*. Nótese, que en su capítulo tercero, la *Parte Cuarta*, avanza las conclusiones de la tesis, por ello, aquí sólo se considera aquello que se desea resaltar, profundizar o ampliar, para poder dar una mejor respuesta al problema de investigación.

Todo lo dicho, permite comprender por qué, esta sección, intitulada, *En Conclusión...* es una práctica de memoración, hemos de traer a la memoria el tiempo de *Thesis*, lo que es lo mismo, que nuestro tiempo en su paradoja.

### **En conclusión.....**

Al problema de investigación presentado, en la siguiente, pregunta principal y su premisa, se responde mediante sus preguntas y premisas secundarias

¿Qué significados sobre el orden escolar y su disciplina permite construir la paradoja del tiempo, concebida como un dispositivo, al observarla en la historia como asignatura escolar?

La paradoja del tiempo en la historia como asignatura escolar, utilizada como un dispositivo, permite determinar que la disciplina constituye el eje del orden escolar, en su doble función de regular conductas y saberes, mediante lo cual traduce, reproduce y produce el orden social, porque, el orden escolar es fundamentalmente un orden disciplinar.

Aventurémonos, pues, con las dos preguntas iniciales y sus premisas, que relacionan la paradoja del tiempo y el orden escolar y entrañan un desafío. Primero, erigir la arquitectura de la paradoja, en su duración y en su medición, y segundo, dar sentido a lo anterior, en la medida, que esa paradoja puede instituirse en un dispositivo, esto es, un mecanismo y una máquina, para descifrar el orden escolar, imbricado con el orden social. Así, al tenor de la pregunta, germina la premisa,

¿De qué manera se muestra el tiempo, como un modo de orden, en la paradoja que contrapone duración y medición, observada en la historia como disciplina escolar?

La paradoja se muestra en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, en el uso del tiempo para referirse a duración como a medición. Además, expresa en la medición su vínculo con el tiempo científico, reduciendo la medición al orden.

¿En qué sentido la paradoja del tiempo puede ser un dispositivo privilegiado para la comprensión del orden escolar en su vínculo con el orden social?

La paradoja del tiempo constituye un dispositivo privilegiado para la comprensión del orden escolar y su vínculo con el orden social, al situarse en dos conceptos límites, como son: tiempo y orden, y seguir su pista en el orden natural y social en su vínculo con la disciplina, traza la retícula del orden escolar disciplinario.

Lo indagado, permite aseverar que la paradoja existente en la idea del tiempo en la Civilización Occidental, que contrapone duración y medición, desvela el orden científico como medición, sustentado en una idea de naturaleza, regulada por una ley natural, es decir, fundada en la matemática. Se trata, entonces, de un orden natural, que desarrolla una política de naturalización, unido a un régimen de verdad, funcional al poder disciplinario. Luego, la ciencia, a través de la medición, es un dispositivo disciplinario. En este sentido, desvelar el orden científico y su omnipresente medición, como el polo dominante de la paradoja del tiempo, permite comprender cómo y por qué la medición es un dispositivo que usa la disciplina, para normalizar a los sujetos, esto es, sujetarlos a una serie de normas; regularlos, de modo de ajustarlos al orden social. Esto queda de manifiesto, al descubrir que el orden neoliberal, orden social dominante, utiliza como dispositivo disciplinario transversal, a la medición. En el Marco Curricular Nacional, la preeminencia de un *currículum* técnico, organizado en competencias y aprendizaje esperado; el método cronológico, en el sector *Ciencia*; la reducción de la evaluación a la medición, entre otros, constituyen un corolario de lo dicho. En suma, la disciplina, dispositivo del orden escolar se vale de la *scientia*, principalmente a través de la medición, para sujetar a un determinado orden, a una norma, que constituye un sistema de normas dominantes.

El tiempo como un modo de orden, puede verse a través de diversas expresiones. En este trabajo, se opta por indagar en la paradoja existente en la idea del tiempo. Cabe recordar que, en su estudio de la duración, Bergson, denuncia, la espacialización del tiempo, a instancias de la medición, que produce una mudanza del tiempo, en espacio. El tiempo inmovilizado en aquello que es su esencia, el flujo, inevitablemente fenece. Ello insta a indagar en qué sea la medición y dónde radica su poder de transmutación. Tal vez, radique en constituir la pieza de un engranaje, o en su capacidad para acoplarse a otra pieza, un mecanismo, en fin, una máquina, para lograr un propósito, o para producir 'algo', en cualquier caso, un orden. Esta inquietud

germinal, respecto del estatuto de la medición, conduce a estudiar la ciencia y su orden científico, desde Aristóteles a Einstein. Ese estudio del orden natural y su tiempo matematizado, fundado en la medición, contiene una urgencia, observar cómo opera ese tiempo en la vida social. ¿Existe un tiempo propio al orden social?

Así, el tiempo como un modo de orden, en los términos estudiados, esto es, en el seno de la mentada paradoja, permite sostener que existe un tiempo, que puede ser considerado de diferentes maneras, y para diferentes propósitos. Por ejemplo, el orden social, que es un orden institucional, se vale de la disciplina, para normalizar, esto es, someter a una norma, mediante normas explícitas y simbólicas, en ello, el tiempo se instituye como una institución social. El tiempo, así, instituido, corresponde en nuestra Civilización, al tiempo medido y ordenado de la cronología, idea dominante del tiempo. Piénsese, en el horario y el calendario escolar, para ilustrar con un ejemplo, cómo la medición regula el orden escolar. Sin embargo, frente a esta idea dominante del tiempo, una suerte de *Cronos* devorando a sus hijos, surge el discurso alternativo, que tras Einstein enseña la existencia de una pluralidad de tiempos, distintas duraciones; una desnaturalización del tiempo, que significa el descubrimiento del tiempo histórico en la modernidad.

La historia como disciplina, considera la existencia de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, así como, la influencia de Einstein en la actual idea desnaturalizada del tiempo. En cambio, el Marco Curricular Nacional, en su sector de *Ciencia*, otrora historia y ciencias sociales, lo desconsidera. Ello, es una señal de cómo operan las materias escolares, cuando son sometidas al control disciplinario y su poder normalizador. Su metamorfosis, a instancia, de la alquimia escolar, es sorprendente en el Marco Curricular Nacional. La historia muda a Ciencia, quedando desprovista de su base socio-histórica, de su tradición disciplinar, así como, los conflictos y fracturas que signan su devenir, son solapados. Este es un buen ejemplo de pedagogización de los conocimientos y disciplinarización interna de los saberes, como enseña Varela (1995), cuando reflexiona sobre el estatuto del saber pedagógico. Al tenor de lo cual, es dable concluir en la virtud de la paradoja, como dispositivo, para indagar en un ámbito pleno de contradicciones, como es la organización escolar. Pues, como lo anticipase, Heráclito, en el fondo de los conflictos y las contradicciones late el orden. Lo indagado permite, entonces, identificar una paradoja, estudiar cada uno de sus extremos y seguir la huella de un orden, el orden científico. Ese orden, que es un orden natural, conduce al estudio del orden social. La paradoja así diseñada, es utilizada como un dispositivo, esto es, un mecanismo y una máquina para indagar en la institución educativa. Aquí, se descubre el orden escolar y su artífice, la disciplina, lo que permite aglutinar al orden social y el orden natural. Todo lo cual, enseña la virtud de la paradoja del tiempo, para indagar en el orden escolar. Tal como se profundiza, al tenor de las siguientes preguntas de investigación,

¿Puede la disciplina ser un mecanismo y, a la vez, una máquina para descifrar el orden escolar?

La disciplina puede ser un mecanismo y, a la vez, una máquina para descifrar el orden escolar, pues, la escuela es básicamente una institución disciplinaria orientada a la imposición de la norma que regula sujetos, saberes y discursos.

¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile,

específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica?

El dispositivo de la paradoja del tiempo observado en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile, específicamente, en el *currículum* prescrito (Objetivos Fundamentales-Contenidos Mínimos Obligatorios y Programas de Estudio), y en los textos escolares para la Educación Básica expresa la preeminencia del tiempo de la medición, fundado en la *scientia*, sobre el tiempo de la duración; ello, permite comprender el papel normalizador que cumple la disciplina en la conformación del orden escolar como un orden disciplinario.

Así como, la investigación muestra la virtud de la paradoja del tiempo para indagar en el orden escolar, su principal hallazgo, la disciplina, también puede ser instituida en un dispositivo, para comprender los mecanismos, explícitos y larvados, por los cuales se conforma el orden escolar. La disciplina, es el alma *mater* de la institución escolar, por lo tanto, es un poderoso instrumento para desvelar los procedimientos mediante los cuales normaliza, los saberes y las conductas de los sujetos, para ajustarlos al orden dominante. En esta tarea, la disciplina utiliza sistemas de normas explícitas y simbólicas, lo que nos sitúa en el orden escolar, como un orden institucional. La disciplina, en el ejercicio de su vocación normalizadora, participa de ese proceso institucionalizador, mediante el cual, la escuela traduce, reproduce y produce el orden social. Lo indagado, permite colegir que la escuela es, básicamente, una institución disciplinaria orientada a la imposición de la norma, que regula sujetos, saberes y discursos. Por ello, es tan valioso, para este trabajo, que Michel Foucault *piense de otro modo* la disciplina; tres dimensiones irreductibles, el poder, el saber y el sí mismo permiten, por ejemplo, aquilatar el vínculo señalado entre la disciplina y la ciencia. Baste recordar, que Foucault, subraya que la entrada de la naturaleza en el orden científico, significa que los problemas de medida pueden reducirse en los de orden. En efecto, el racionalismo cartesiano, promueve la entrada de la naturaleza en el orden científico, con su proyecto de ciencia del orden, la *mathesis universalis*, *cosmos* del orden y la medida, sustentada en la idea de una naturaleza ordenada fundada en una ley matemática.

En relación al punto recién indicado, nuestra última premisa postula que el dispositivo de la paradoja del tiempo observado en nuestro Marco Curricular Nacional, expresa la preeminencia del tiempo de la medición, fundado en la *scientia*, sobre el tiempo de la duración. Ello, permite comprender el papel normalizador que cumple la disciplina, en la conformación del orden escolar, como un orden disciplinario. En consecuencia, el tiempo puede ser considerado en sentido disciplinario: se trata del tiempo fundado en la medición, desnudado por Foucault, en las instituciones disciplinarias, donde contribuye, por un lado, a aumentar la fuerza del cuerpo, para maximizar su utilidad y, por otro, a debilitar esa misma fuerza, para construir un sujeto manso, dócil y servil. En este empeño, el tiempo fragmenta la duración en segmentos, lo dispone en series, conformando un tiempo lineal, cuyos momentos se integran unos a otros y se orientan hacia un punto final y estable; un tiempo evolutivo, que corresponde al tiempo naturalizado de la ciencia, aquél tiempo absoluto, verdadero, matemático y uniforme, en la pluma de Newton. Tal como, opera la omnipresente línea de tiempo en el Programa de Estudio y, especialmente, en el texto escolar del Marco Curricular Nacional. Ello, es una manifestación del papel normalizador que cumple la disciplina en la conformación del orden escolar disciplinario.

La razonable pregunta, ¿Qué aspectos del orden escolar permite comprender el dispositivo de la paradoja del tiempo en la historia como disciplina escolar, en el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile?, queda contestada en la *Parte Cuarta* de este trabajo. Por ello, baste reiterar que el Marco Curricular Nacional constituye una manifestación de cómo opera la disciplina en su tarea de normalización, esto es, de ajustar el orden escolar con el orden social dominante, para el caso el orden neoliberal. Para ello, la disciplina despliega un conjunto de dispositivos, que se acoplan unos a otros, para maximizar su poder disciplinario. Por consiguiente, constituyen mecanismos que acoplados, de creativas maneras, conforman una máquina escolar ordenada y ordenadora.

Repárese, finalmente, en el texto escolar, como retícula, y la retícula como panóptico. Esa síntesis de los procedimientos disciplinarios, con sus funciones de encierro, vigilancia, control, fijación, registro y localización entre otros, que proporciona a los maestros y estudiantes chilenos, un saber al servicio del poder disciplinario, nos previene, Michel Foucault.

### **En consecuencia....**

#### **Normalizar.**

Esta es la alquimia verdadera, que persigue la disciplina, en el Marco Curricular Nacional chileno de los Gobiernos de la Concertación.

#### **Orden, Tiempo y Medición.**

Trazan la retícula de esa normalización.

#### *Disciplina*

Es, el descubrimiento principal, de la paradoja del tiempo, en su condición de dispositivo, para escudriñar en la historia como disciplina escolar y, a su través, construir significados sobre el orden escolar como orden disciplinario.







**.....Aperturas**

.....“Ser es ser memoria;  
pero la memoria es lenguaje,  
campo preparado para la  
siembra de toda otra  
palabra...”.....

*Emilio Lledó.*

La voz apertura expresa con propiedad el *ingenium*, en un decir cartesiano, que anima a estas letras. *Ingenium*, instituido en la razón o buen sentido, mas también, en el corazón. Apertura, es la acción de abrir o abrirse. Al acto de volver a dar comienzo a las funciones de una asamblea, una escuela, un teatro. También, en sentido figurado, es la actitud favorable a la aceptación o comprensión de ideas o comportamientos distintas a las vigentes, señala nuestro *thesaurus* (Larousse, 2007) Acepciones, cada una de las cuales, inspira el sentido de la presente sección. Repárese en que una aparente paradoja, la apertura en la conclusión, desnuda el sentido que se anida en estas letras, es decir, su orden. En el fondo del contraste late el orden, enseña Heráclito, así como, en el fondo de esta paradoja, late el orden científico. Ese orden científico y la investigación que, para este caso, lo produce, atiende, de manera principal, a los atributos del tiempo considerado en el sentido de la historia, esto es, el cambio frente a la duración. Corolario de lo anterior, es asumir que el saber científico es, abierto y acumulativo; vive en un proceso de continua creación. Por ello, la práctica de la investigación considera inexcusable que, al hilo de las conclusiones, queden formulados interrogantes para nuevas investigaciones en el tema. Que exista, así, una disposición a abrir y a abrirse a nuevos derroteros; en una predisposición a la novedad, la diversidad, la divergencia, también, a la convergencia y a la tradición. Para el caso, Aperturas....

Aperturas que entrañan vacíos, dudas, olvidos, irritación, desasosiego, también, sorpresa, conmoción, alegría y plenitud. Es la tesitura de la inventiva.

En el imperativo que compromete esta palabra, un conjunto de preguntas dan forma a estas Aperturas...

## I

¿Podemos pensar la disciplina es su lado iluminado y en su lado oscuro, o lo que es lo mismo, en su bondad y perversidad, tras la investigación de la idea tradicional de educación en Comenius, Kant, Herbart y Durkheim, y el pensar de otro modo la disciplina, de Foucault?

- ④ ¿Al tenor de la pregunta precedente, puede pensarse que en el trasluz de la disciplina está la ética?
- ④ ¿Cuál sería, entonces, la relación entre ética y poder, en el seno de la disciplina?
- ④ ¿Cuál es, para el caso, el alcance del planteamiento de Beltrán(2000),

“El proyecto pedagógico es, pues, un proyecto perpetuo de emancipación política; es un proyecto de lucha permanente para fundar un nuevo orden, a sabiendas de que, contenida en el mismo, debe estar la semilla de su propia transformación. El papel que en ese proyecto le corresponde a la disciplina es el de trazar la retícula en el cual se inscribe nuestro presente y, en consecuencia, señala las posibilidades de caminar, aun lastrados por la dignidad siempre maltrecha del obediente, hacia un paisaje de libertad” (pág. 73).

- ④ En suma, ¿Cuál es (im)posibilidad que la disciplina proporciona a la educación?

## II

¿Qué es posible descubrir, en nuevas indagaciones, de la disciplina, en el Marco Curricular chileno?

- Ⓢ ¿Qué desvela el estudio del Marco Curricular en la política educativa chilena reciente 1965-2011?
- Ⓢ ¿Cómo se expresa el orden disciplinario en los textos escolares oficiales chileno de Guzmán Maturana, hacia 1955, y Santillana 2009-2010?
- Ⓢ ¿Qué similitudes y diferencias, expresa el orden disciplinario, en los textos escolares de Educación Básica y Educación Media, de los Gobiernos de la Concertación?
- Ⓢ ¿Qué similitudes y diferencias, expresa el orden disciplinario, en los textos escolares de Educación Básica y Educación Media, del Gobierno de Piñera?
- Ⓢ ¿Constituyen los Mapas de Progreso del Aprendizaje una síntesis del orden neoliberal?
- Ⓢ ¿Constituye el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación, la viga maestra normalizadora del Marco Curricular Nacional?

## III

¿Qué significados de la disciplina, es posible descubrir, al observar la puesta en escena del Marco Curricular Nacional en las prácticas de aula?

- Ⓢ ¿Cuál es la subjetividad del alumno que se construye desde el Marco Curricular Nacional?
- Ⓢ ¿Cuál es la subjetividad del profesor que se construye desde el Marco Curricular Nacional?
- Ⓢ ¿Cómo se observa en las prácticas de aula, reguladas por el Marco Curricular Nacional, la disimetría entre intenciones y realizaciones educativas?

## IV

¿Qué mecanismos, explícitos y larvados, ha utilizado la política educativa chilena, 1965- 2011, que la hace cómplice de la desprofesionalización de los profesores?

- Ⓢ ¿De qué manera el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación, promueve la descualificación profesional docente?
- Ⓢ ¿Por qué el maridaje entre la Evaluación de Desempeño Docente y el Marco Curricular Nacional, maximiza el poder disciplinario que descualifica a los maestros chilenos?

....Entre otros.....

## **Fuentes de Información**





## FUENTES DE INFORMACIÓN

### Fuentes escritas

---

ABBAGNANO, Nicola (1964): *Historia de la filosofía*. Tomos II y III. Barcelona. Montaner y Simon S.A.

-(1992): *Diccionario de filosofía*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

AGUILAR, Luis (2006): *Todo sea por la calidad. Tramar el cambio en educación*. Valencia. Germania.

AGUSTÍN (1961): "La palabra creadora. Estudio filosófico del tiempo". En: *Confesiones*. Madrid. Aguilar. Libro XI, págs. 513 a 556.

ALLENDE, Salvador (1971b): Discurso de apertura del año escolar. En: CASTRO, Pedro (1977): *La educación en Chile de Frei a Pinochet*. Salamanca. Sigueme.

ALMONACID, Claudio (2001): "Creación de los mercados de la educación en Chile". En: *Cuadernos de Pedagogía*. Barcelona, volumen 1, N° 308, págs. 65 a 70.

ALVAREZ, GABRIEL (2003): *Curso de Investigación jurídica*. Santiago de Chile. Editorial Lexis Nexis.

ANAXIMANDRO. Fragmento. En: VERA, José Miguel (2001): *Curso elemental de filosofía y Lógica*. Santiago de Chile. Lom.

ANDER-EGG, Ezequiel (1995): *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires. Editorial Lumen.

APPLE, Michael W. (1989): *Maestros y textos*. Barcelona. Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) y Paidós Ibérica.

-(2002): *Educar <<como Dios manda>> Mercados, niveles, religión y desigualdad*. Barcelona. Paidós.

-y KING, N. R. (1983): ¿Qué enseñan las escuelas? En: Gimeno Sacristán, José y Pérez Gómez, Ángel (1983). *La enseñanza su teoría y su práctica*. Madrid. Akal, págs. 37 A 53. (Versión original "What do school teach", *Curriculum Inquiry*, 1977, v.6, num. 4, págs. 341 – 358).

ARANGUREN, José Luis L (1987): *Moral de la vida cotidiana, moral de la vida personal y religiosa*. Madrid. Tecnos.

ARENDT, Hannah (1974): *La condición humana*. Barcelona. Paidós.

-(1993): *La condición humana*. Barcelona. Paidós.

-(1995): *De la historia a la acción*. Barcelona. Paidós I.C.E. Universidad Autónoma de Barcelona.

ARISTOTE (1995): *Traité du temps. Physique*. Livre IV, 10-14. Introduction, traduction et commentaire par Catherine Collober. Paris. Kimé, 1995.

ARISTÓTELES (1977a): “Metafísica”. En: *Obras. V*. Madrid. Aguilar. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. Libro I, págs. 909 a 928. Libro V, pp.958 a 978. Libro IX, págs. 1010 a 1020.

-(1977 b) “Ética Nicomaquea”. En: *Obras. VI Tratados de Ética*. Madrid. Aguilar. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. Libro VI, págs. 1240 – 1250.

-(1977c): “Analítica posterior”. *Obras. III Lógica*. Madrid. Aguilar. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. Libro I, págs. 353 a 392.

-(1977d): “Tópicos”. *Obras. III Lógica*. Madrid. Aguilar. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. Libro VI, capítulo 12, págs. 499 a 500 y capítulo VIII, págs.510 a 526.

-(1977e): “Física”. *Obras. IV Física*. Madrid. Aguilar. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. Libro I, pp. 570 a 585. libro II, págs. 585 a 599. Libro III, págs. 599 a 612. Libro IV, págs. 612 a 636.

-(1977f): “Categorías”. *Obras. III Lógica*. Madrid. Aguilar. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch, págs. 232 a 253.

- (2002): *Ética a Nicómaco II*. Prólogo y notas Antonio Alegre. Traducción Pedro Simón Abril (siglo XVI). Barcelona. Folio.

ARÓSTEGUI, Julio (1993). “Manuel Tuñón de Lara y la construcción de una ciencia historiográfica”. En: *Manuel Tuñón de Lara. El compromiso con la historia. Su vida y su obra*. Prólogo Pedro Laín Entralgo. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 1993, págs. 143 y 196.

-(1995): *La investigación histórica: teoría y método*. Barcelona. Crítica. Grijalbo Mondadori.

ASENSIO, Mikel, CARRETERO, Mario y POZO, Juan Ignacio (1989): “La comprensión del tiempo histórico”. En: Carretero, Mario et al (1989). *La enseñanza de las ciencias sociales*. Madrid. Visor, págs.103 a 137.

AUGÉ, Marc (2003): *El tiempo en ruinas*. Barcelona. Gedisa.

BACHELARD, Gastón (1994): *El derecho de soñar*. Santafé de Bogotá. Fondo de Cultura Económica.

BAGÚ, Sergio (1999): *Tiempo, realidad social y conocimiento*. México D.F. Siglo XXI.

BALL, Stephen (2007): “Necesitamos entender e investigar la lógica de la privatización”. Entrevista realizada por Alejandra Falabella. En: *Docencia* N° 33. Publicación del Colegio de Profesores de Chile A.G. Diciembre. Santiago de Chile. Colegio de Profesores, págs. 4 a 15.

-(2001):“Presentación de Michel Foucault”. En: Ball, S.J. (Comp.) (2001): *Foucault y la educación. Disciplinas y saber*. Madrid. Morata, págs. 5 a 12.

BARNETT, Jo Ellen (2000): *El péndulo del tiempo*. Barcelona. Península.

BARSA PLANETA (2001-2002): *Lexipedia*. Volúmenes 1,2,3 y 4. Kentucky. Barga Planeta.

BASCUÑAN VALDÉS, Anibal (1971): *Manual de técnicas de investigación jurídica*. Santiago de Chile. Jurídica.

BENEJAM, Pilar y PAGÉS, Joan (1997): *Enseñar y aprender ciencias sociales, geografía e historia en la educación secundaria*. Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació Universitat de Barcelona /Horsori.

BELLEI, Cristián(2007): “¿La evaluación docente mejora la calidad de la educación? Opinión. Periódico *La Tercera*. Santiago de Chile, domingo 2 de abril de 2007. Columna de opinión, pág. 35.

BELTRÁN, Francisco (1991): *Política y reformas curriculares*. Valencia. Servei de Publicacions Universitat de València

-(1998): *Sobre María Angélica Oliva (M.A.O.)*. Opúsculo Escrito con motivo de la Despedida realizada por el Círculo de Estudios de Doctorandos CEDD, a MAO. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universitat de València

-(2000a): *Hacer pública la escuela*. Santiago de Chile. LOM.

-(2000b): *Proyecto Docente e Investigador*. Concurso Catedráticos de Universidad Área Didáctica y Organización Escolar. Alicante: Universidad de Alicante, septiembre, 2000, inédito.

-(2003a): “Evaluación democrática versus tecno-evaluación”. En: *Revista Pedagogía Crítica Paulo Freire*, Año 2, Nº 2. Santiago de Chile. Universidad Academia de Humanismo Cristiano, diciembre, págs.111 a124.

-(2003b) “Organización postfordista y régimen de producción de los nuevos sujetos docentes”. En: NAURA SYRIA FERREIRA (org.) *A gestao da educaçao na sociedade mundializada: por uma nova cidadania*. Río de Janeiro. DP&A editora, págs. 101 a 125.

-(2005): *Travesías de las organizaciones (y otros desórdenes)*. Valencia. Germania.

-(2008): *Vers María Angélica Oliva (M.A.O.)*. Opúsculo Escrito con motivo de la Despedida realizada por el Círculo de Estudios de Doctorandos CEDD, a MAO; Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universitat de València. Traducción al català.

- y SAN MARTÍN, Ángel (2002a): *Diseñar la coherencia escolar*. Madrid. Morata.

- y SAN MARTÍN, Ángel (2002b): “Las instituciones educativas como objeto de estudio”. En: MARTÍN RODRIGUEZ, Eustaquio (2002) (coord.). *Desarrollo de las instituciones educativas*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Tema 1, págs. 21 a 33.

- y SAN MARTÍN, Ángel (2002c): “Tradición y presente en el estudio de las organizaciones escolares”. En: MARTÍN RODRIGUEZ, Eustaquio (2002) (coord.). *Desarrollo de las instituciones educativas*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Tema 2, págs. 37 a 47.

- y SAN MARTÍN, Ángel (2002d): “La complejidad de la mirada a la escuela actual”. En: MARTÍN RODRIGUEZ, Eustaquio (2002) (coord.). *Desarrollo de las instituciones*

*educativas*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Tema 3, págs. 51 a 67.

BENEDETTI, Mario (1985): Te quiero. Canciones de amor y desamor. En *Inventario poesía 1950-1980*, Madrid. Visor, págs. 230 a 231.

BENVENISTE, Émile (1983): *Vocabulario de las instituciones indoeuropeas*. Madrid. Taurus.

BERELSON, B (1952): *Content analysis in communication research*. New York. Free Press.

BERGER, Peter L. y LUCKMANN, Thomas L.(2006): *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires. Amorrortu.

BERGSON, Henri (1963a): “Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia”. En: *Obras escogidas*. Traducción y prólogo de José Antonio Miguez. México D.F. Aguilar. (Versión original, 1889, *Essai sur les données immédiates de la conscience*, París, Les Presses Universitaires de France, colección Bibliothèque de Philosophie).

-(1963b): “Materia y memoria”. En: *Obras escogidas*. Traducción y prólogo de José Antonio Miguez. México D.F. Aguilar. (Versión original, 1896, *Matière et mémoire*, París, Les Presses Universitaires de France, colección Bibliothèque de Philosophie).

-(1963c): “La evolución creadora”. En: *Obras escogidas*. Traducción y prólogo de José Antonio Miguez. México D.F. Aguilar. (Versión original, 1907, *L’ evolution créatrice*, París, Les Presses Universitaires de France, colección Bibliothèque de Philosophie).

-(1963d): “La energía espiritual”. En: *Obras escogidas*. Traducción y prólogo de José Antonio Miguez. México D.F. Aguilar. (Versión original, 1919, *L’ energie spirituelle*, París, Les Presses Universitaires de France, colección Bibliothèque de Philosophie).

- (1963e): “Pensamiento y movimiento”. En: *Obras escogidas*. Traducción y prólogo de José Antonio Miguez. México D.F. Aguilar. (Versión original, 1934, *La pensée et le mouvant*, París, Les Presses Universitaires de France, colección Bibliothèque de Philosophie).

BERKHOFER, Robert Jr. (1971): *A behavioral approach to historical analysis*. New York. The Free Press.

BERNASCONI, Andrés y ROJAS, Fernando (2004): *Informe sobre la Educación Superior en Chile: 1980-2003*. Santiago de Chile, Universitaria.

BERNSTEIN, Basil (1988): *Clases, códigos y control. II. Hacia una teoría de las transmisiones educativas*. Madrid. Akal.

-(1989): *Clases, códigos y control. I. Estudios teóricos para una sociología del lenguaje*. Madrid. Akal

-(1993): *La estructura del discurso pedagógico*. Madrid. Morata

-(1998): *Pedagogía, control simbólico e identidad*. Madrid. Morata.

BLANCO GARCÍA, Nieves (1995): “El sentido del conocimiento escolar. (Notas para una agenda de trabajo)”. En: V.V.A.A. *Volver a pensar la educación* (Congreso Internacional de Didáctica). Madrid. Morata, págs. 188 a 202.

BLOCH, Marc (1970): *Introducción a la historia*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

BOURDIEU, Pierre (1997): *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona. Anagrama.

-(1999): *Meditaciones pascalianas*. Barcelona. Anagrama.

-(2002): “Por un saber comprometido”. *Selección de Artículos de Le Monde Diplomatique*. Santiago de Chile. Editorial Aún creemos en los sueños con la colaboración del Instituto Cultural Franco-Chileno. Santiago de Chile, págs. 17 a 21.

-(2003): *El oficio de científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*. Barcelona. Anagrama.

-(2007): *El sentido práctico*. Buenos Aires. Siglo XXI editores argentina.

BRAUDEL, Fernand (1949): *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. París. Armand Colin.

-(1970): *Las civilizaciones actuales*. Madrid. Tecnos.

-(1984): *La historia y las ciencias sociales*. Madrid.

-(2002): *Las ambiciones de la historia*. Barcelona. Crítica.

BUNGE, Mario (1973): *La investigación científica*. Barcelona. Ariel.

BURCKHARD, Carl Jacobo (1999): *La cultura del Renacimiento en Italia*. México D.F.:Porrua.

BURKE, Peter (1993): “Capítulo 1. Obertura: La Nueva Historia, su pasado y futuro”. En: BURKE, Peter (1993) et al: *Formas de hacer historia*. Madrid. Alianza, págs. 11 a 37.

CALHOUN, Craig, LIGHT, Donald y KELLER, Suzanne (2000): *Sociología*. Madrid. McGraw-Hill/Interamericana de España.

CAPRA, Fritjof (1992): *El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente*. Buenos Aires. Estaciones.

CARR, Edward H. (1979): *¿Qué es la historia?* Barcelona. Seix-Barral.

-(1985): *¿Qué es la historia?* Barcelona. Seix-Barral.

CARR, Wilfred (1990): *Hacia una ciencia crítica de la educación*. Barcelona. Laertes.

- y KEMMIS, Stephen (1988): *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona. Martínez Roca.

CASASSUS, Juan (2010): “La reforma basada en estándares: un camino equivocado”. En: BELLEI, Cristián, CONTRERAS, Daniel y VALENZUELA, Juan Pablo (2010) *Ecos de la revolución pingüina. Avances, debates y silencios en la reforma educacional*. Santiago de Chile. Universidad de Chile y UNICEF, págs. 85 a 109.

CASSIRER, Ernest (1957): *Antropología filosófica*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

-(1982): *Las ciencias de la cultura*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

CASTELLÓN, Gabriela, OLIVA, M. Angélica et al (1979): *Las orientaciones educacionales en el sistema escolar chileno en 1965 y 1974-1978: Un enfoque sistémico*.

Seminario para optar al Título de Profesor de Historia, Geografía y Educación Cívica. Escuela de Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesor Guía Andrés Guzmán Traverso. Santiago de Chile. Informe de investigación. Inédito.

CASTORIADIS, Cornelius (1995): "La democracia como procedimiento y como régimen". *Leviatán* N° 62, págs.65 a 83.

CASTRO, Pedro (1977): *La educación en Chile de Frei a Pinochet*. Salamanca. Sigüeme.

CÁZARES, Laura et al (1980): *Técnicas actuales de investigación documental*. México D.F. Trillas.

CIUDAD, Mario (1960): *Bergson y Husserl: Diversidad en la coincidencia*. Santiago de Chile. Annales de la Universidad de Chile.

CERDÀ I MANUEL, Robert (2000): Del coneixement històric a la memòria: una deconstrucció didàctica. Tesis de doctorat. Dirigida per Carme García Monerris. Facultat de Geografia i Història. Universitat de València.

CERTEAU, Michel de (1975): *L'écriture de l'Histoire*. París. Gallimard. Bibliothèque des histoires.

CHACÓN FUERTES, Pedro (1988): *Bergson o el tiempo del espíritu*. Madrid. Cincel-Kapelusz

CHEVALLARD, Yves (2000): *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires. Aique.

CHERVEL, André (1991): "Historia de las disciplinas escolares. Reflexión sobre un campo de investigación". En: *Revista de Educación* N° 295. Publicaciones de la Secretaría de Estado de Educación Centro del Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación. Mayo - agosto. Madrid. Centro de Publicaciones del MEC, págs. 59 a 111.

CHILE (2002a): *Constitución Política de la República de Chile*. Santiago de Chile. Jurídica de Chile.

CHILE. MINEDUC (2002b): Ley N°18.962. *Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza LOCE*. Publicada en el Diario Oficial de 10 de marzo de 1990. En: *Apéndice de la Constitución Política de la República de Chile*. En: Chile (2002 a) *Constitución Política de la República de Chile*. Santiago de Chile. Jurídica de Chile, págs.611 a 647.

CHILE. Ministerio de Educación (1973): "Informe Sobre Escuela Nacional Unificada". En: *Revista de Educación*. Suplemento especial, febrero de 1973. Santiago de Chile. MINEDUC, págs. 69 a 88.

CHILE. Gobierno de Chile. *Declaración de Principios del Gobierno de Chile*. Santiago de Chile. Gabriela Mistral, 1974.

CHILE. Año 1925. *Constitución Política de la República Chilena*. Sancionada el 18 de septiembre de 1925. En, Diario Oficial de la República de Chile. *Constituciones Políticas de la República de Chile 1810-2005*. Santiago de Chile. Editado por el Diario Oficial de la República de Chile con el patrocinio del Ministerio del Interior, s/f., págs. 264 a 316.

CHILE. MINEDUC (1979): Políticas educacionales del gobierno de Chile". En: *Directiva nacional sobre educación nacional*. Santiago de Chile, MINEDUC, págs. 28 a 44.

-(1998a): "Decreto Supremo de Educación N°220". En: Ministerio de Educación. *Currículum de la Educación Media: Objetivos Fundamentales y contenidos mínimos obligatorios*. Santiago de Chile. Ministerio de Educación.

- (1999a): "Decreto Supremo N° 232 que contiene Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica". *Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE)*, República de Chile. 17 de octubre de 2002. Modifica el Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación N° 240. Actualizado al 2002.

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Componente textos escolares. Unidad de Textos escolares: (s/f): *Textos escolares. Más y mejores textos para el sistema escolar chileno*. Santiago de Chile. MINEDUC. Documento de difusión.

CHILE. Diario Oficial de la República de Chile (s/f): *Constituciones Políticas de la República de Chile 1810-2005*. Santiago de Chile. Editado por el Diario Oficial de la República de Chile con el patrocinio del Ministerio del Interior.

CHILE. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA Comisión Nacional para la Modernización de la Educación (1994). *Los desafíos de la educación chilena frente al siglo 21*. Santiago de Chile.

CHILE (2007): "Documento Oficial Acuerdo por la Calidad de la Educación". En: *Acuerdo en Educación: el perfeccionamiento de la mercantilización*. Revista *Docencia*. Colegio de profesores de Chile. Año XII, N°33. Santiago de Chile. Colegio de Profesores A.G. págs. 16 a 18.

CIPOLLA, Carlo M. (1998): *Las máquinas del tiempo*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

COHEN, Bruce J.(1999): *Introducción a la sociología*. México D.F. McGraw-Hill.

CONEJEROS, Juan Pablo(1999): *La influencia cultural francesa en la educación chilena, 1840-1880*. Santiago de Chile. Universidad Católica Raúl Silva Henríquez.

CONTRERAS, Patricio (2010): La imborrable cotidianidad de la escuela en Chile. En Periódico El Mercurio, domingo 28 de marzo de 2010, Cuerpo Artes y Letras, pág. E 5. Santiago de Chile. El Mercurio.

COOK, T.D. Y REICHARDT, CH. S. (1986): *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid. Morata.

COROMINAS, Joan (2003): *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Madrid. Gredos.

COUFIGNAL, Georges (2002): Prefacio. BOURDIEU, Pierre (2002) : *Seis artículos de Pierre BOURDIEU publicados en Le Monde Diplomatique*. Santiago de Chile. Editorial Aún creemos en los sueños con la colaboración del Instituto Cultural Franco-Chileno. Santiago de Chile, págs. 7 y 8.

COX, Cristián (1984): *Continuity, conflict and change in state education in Chile: a study of pedagogic projects of the Christian Democrat and the Popular Unity Governments*. Ph. D. Tesis. University of London. Institute of Education. Citado en: CASTRO, Pedro (1977): *La educación en Chile de Frei a Pinochet*. Salamanca. Sígueme.

-(1998): *La Reforma de la Educación chilena: contexto, contenido, implementación*. Santiago de Chile. Ministerio de Educación. Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación MECE-Media.

-(1999): "La reforma del currículum". En: García-Huidobro, Juan Eduardo (Ed.). *La reforma educacional chilena*. Madrid. Editorial Popular, págs. 233 a 263.

-(2003): "Las políticas educacionales de Chile en las últimas dos décadas del siglo XX". En: COX, Cristián (Ed.) *Políticas educacionales en el cambio de siglo. La reforma del sistema escolar de Chile*. Santiago de Chile. Universitaria, págs. 19 a 113.

-(2005): "Las políticas educacionales de Chile en las últimas dos décadas del siglo XX". En: COX, Cristián (Ed.) *Políticas educacionales en el cambio de siglo. La reforma del sistema escolar de Chile*. Santiago de Chile. Universitaria, págs. 19 a 113.

CUESTA FERNÁNDEZ, Raimundo (1997): *Sociogénesis de una disciplina escolar. La Historia*. Barcelona. Pomares-Corredor.

-(1998): *Clío en las aulas. La enseñanza de la Historia en España entre reformas, ilusiones y rutinas*. Madrid. Akal.

-(2007): *Los deberes de la memoria en la educación*. Barcelona. Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) y Ediciones Octaedro

CURTIS JR., L.P (1975): *El taller del historiador*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

DELEUZE, Gilles (1987): *Foucault*. Barcelona. Paidós Ibérica.

-(1996): *El bergsonismo*. Madrid. Cátedra.

DESCARTES, René (1959a): "Investigación de la verdad por la luz natural". En: Descartes, René: *Dos opúsculos. Reglas para la dirección del espíritu. Investigación de la verdad*. México D. F. Universidad Nacional Autónoma de México, págs. 53 a 88.

-(1959b): "Reglas para la Dirección del Espíritu". En: Descartes, René: *Dos opúsculos. Reglas para la dirección del espíritu. Investigación de la verdad*. México D. F. Universidad Nacional Autónoma de México, págs. 89 a 208.

-(1991): *El Mundo o el Tratado de la Luz*. Introducción, traducción y notas Ana Rioja (1991). Madrid. Alianza Universidad.

-(1997): *Los principios de la filosofía*. Buenos Aires. Losada.

-(2004a): "Discurso del Método". En: *Discurso del Método y Meditaciones metafísicas*. Edición y traducción Manuel García Morente. Madrid. Espasa Calpe, págs. 37 a 105.

-(2004b): "Meditaciones metafísicas". En: *Discurso del Método y Meditaciones metafísicas*. Edición y traducción Manuel García Morente. Madrid. Espasa Calpe, págs. 107 a 199.

DESSAUER, Friedrich (1965): *El caso de Galileo y nosotros. Una tragedia de occidente*. Buenos Aires. Carlos Lohlé.

DEWEY, John (1961): *El hombre y sus problemas*. Buenos Aires. Paidós.

-(1967): *Experiencia y educación*. Buenos Aires. Losada.

-(1996): "Educación y cambio social". En: *Liberalismo y acción social y otros ensayos*. Valencia. Alfonso el Magnánimo.

-(1997): *Mi credo pedagógico* (texto bilingüe). León. Editado por el Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León.



-(2004): *Democracia y Educación*. Madrid. Morata

DILTHEY, Wilhelm (1947): *Hombre y mundo en los siglos XVI y XVII*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

-(1978): *El mundo histórico*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

-(1986): *Introducción a las ciencias del espíritu*. Madrid. Alianza.

D'ORS, Eugenio (1953): *La civilización en la historia*. Buenos Aires. Sudamericana.

DONOSO, Sebastián (2008). *La crisis en el diseño del sistema educacional chileno*. Ponencia presentada al V Congreso de la Asociación Latinoamericana de Ciencias Políticas. San José de Costa Rica, agosto, 2008. Inédita.

DURKHEIM, Emile (1982): *Las formas elementales de la vida religiosa*. Madrid. Editorial Akal.

-(1997): *Las reglas del método sociológico*. Madrid. Akal.

-(2002): *La educación moral*. Madrid. Morata.

DUVERGER, Maurice (1996): *Métodos de las ciencias sociales*. Barcelona. Ariel

ECHEVERRÍA, Rafael(1988): *El búho de Minerva. Introducción a la filosofía moderna*. Santiago de Chile. Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación de la Academia de Humanismo Cristiano.

EDWARDS Sebastián (2006): "Orhan Pamuk y la tolerante autenticidad". En: *La Tercera*. Cuerpo Reportajes, sección Opinión. Santiago de Chile, domingo 15 de octubre de 2006, pág.27.

EINSTEIN, Albert (1952): *The Evolution of Physics*, New York, Simon and Shuster.

ELIAS, Norbert (1993): *El proceso de la civilización*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

-(1997): *Sobre el tiempo*. México D.F., Fondo de Cultura Económica.

ERNST, Bruno (1990): *El espejo mágico de Maurits Cornelis Escher*. Berlin. Taschen

ESPASA-CALPE (1999): *Diccionario enciclopédico Nuevo Espasa Ilustrado 2000*. España, Espasa Calpe,

ESPÍNOLA, Viola y CLARO, Juan Pablo (2010): "El sistema nacional de aseguramiento de la calidad: una reforma basada en estándares". En: BELLEI, Cristián, CONTRERAS, Daniel y VALENZUELA, Juan Pablo (2010) *Ecos de la revolución pingüina. Avances, debates y silencios en la reforma educacional*. Santiago de Chile. Universidad de Chile y UNICEF, págs. 51 a 83.

FEBVRE, Lucien (1972): *Combates por la historia*. Barcelona. Editorial Ariel.

-(1986): *Combates por la historia*. Barcelona. Ariel.

FERMANDOIS, Joaquín (1999). Citado en artículo de: Prieto Reyes, Francisca(1999): "Tiempo y civilización". En *Diario El Mercurio*. Cuerpo E Artes y Letras. Santiago de Chile. Domingo 13 de junio de 1999, pág. 7.

FERNÁNDEZ, Juan Manuel (1999): *Manual de política y legislación educativa*. Madrid. Síntesis.

FERNÁNDEZ BUEY, Francisco (1996): "El docente, intelectual crítico". En: *Cuadernos de Pedagogía* N° 251, octubre. Barcelona, págs. 74 a 78.

FERNÁNDEZ ENGUITA, Mariano (1997): *La escuela a examen*. Madrid. Pirámide.

-y M. LEVIN, Henry (1989): "Las reformas comprensivas en Europa y las nuevas formas de la desigualdad educativa". En: *Revista de Educación*. Monográfico La enseñanza comprensiva y sus reformas N° 289. Publicaciones de la Secretaría de Estado de Educación Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación y Ciencia. Mayo-agosto. Centro de Publicaciones del MEC, págs. 49 a 64.

FERRATER MORA, José (1958): *Diccionario de Filosofía*. Buenos Aires Sudamericana

FERRATER MORA, José (1999): *Diccionario de Filosofía*. Nueva edición actualizada por la cátedra Ferrater Mora bajo la dirección de Joseph-María Terricabras. Barcelona. Ariel.

FONTANA, Joseph (1973): *La historia*. Barcelona. Salvat.

-(1992): *La historia después del fin de la historia*. Barcelona. Crítica.

FOUCAULT, Michel (1992): *Microfísica del poder*. Madrid. La Piqueta.

-(1998): *Vigilar y castigar*. Madrid. Siglo XXI de España.

-(1999): *Las palabras y las cosas*. México D.F. Siglo XXI.

-(2000): *Defender la sociedad*. Curso en el Collège de France (1975-1976). Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica de Argentina.

-(2002): *La hermenéutica del sujeto*. Curso en el Collège de France (1981-1982). México D.F. Editorial Fondo de Cultura Económica.

-(2005): *El orden del discurso*. Lección inaugural en el Collège de France. Buenos Aires. Tusquets.

FOX, D.J. *El proceso de investigación en educación*. Pamplona. EUNSA.

FRANCIA. SOCIEDAD FRANCESA DE FILOSOFÍA (1966): *Vocabulario técnico y crítico de la filosofía*. Publicado por André Lalande. Buenos Aires. El Ateneo Pedro García S.A.

FRANKENA, William K (1968): *Tres filosofías de la educación en la historia. Aristóteles, Kant, Dewey*. México D.F. UTEHA.

FREIRE, Paulo (1972): *La educación como práctica de la libertad*. Buenos Aires, Siglo XXI Argentina.

-(1997): *Pedagogía del oprimido*. Madrid. Siglo XXI.

-(2001): *Pedagogía de la indignación*. Madrid. Morata.

-(2008): *A importância do ato de ler: em tres artigos que se completam*. Sao Paulo. Cortez

FRONDIZI, Risieri (2004): *Introducción a los problemas fundamentales del Hombre*. México D.F. Editorial Fondo de Cultura Económica.

GALASSO, Giuseppe (2001): *Nada más que historia. Teoría y metodología*. Barcelona. Ariel.

GALEANO, Eduardo (1997): *Las venas abiertas de América Latina*. Santiago de Chile. Pehuén.

-(1999): *Patas arriba. La escuela del mundo al revés*. Santiago de Chile, Pehuén editores.

GALILEO (1610): El Mensajero de los astros, publicado en Venecia Traducido como "El nuncio sideral" (Selección) En: KOESTLER, Arthur (1963): *Los sonámbulos*. Buenos Aires. Universitaria de Buenos Aires, págs. 356 a 361.

-(1612): "Cartas a Marcos Welter sobre las manchas solares" (Selección) En: TORRETI, Roberto (1971): *Filosofía de la naturaleza*. Santiago de Chile. Cormorán Universitaria, págs. 98 a 102.

-(1623): "El ensayador". (Selección) En: TORRETI, Roberto (1971): *Filosofía de la naturaleza*. Santiago de Chile. Cormorán Universitaria, págs. 95 a 98.

-(1632) "Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo, ptolemaico y copernicano. En: HEISENBER, Werner (1985): *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Buenos Aires. Hispanoamérica Ediciones Argentina, págs. 76 a 93.

-(1633) "Carta a Elia Diodati". En: HEISENBER, Werner (1985): *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Buenos Aires. Hispanoamérica Ediciones Argentina, págs. 75 a 76.

-(1638). "Discursos y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias". En: HAWKING, Stephen (2003): *A hombros de gigantes. Las grandes obras de la física y la astronomía*. Barcelona. Crítica, págs. 357 a 553.

GARCÍA-HUIDOBRO, Luis (2009): Conflicto étnico y conflicto ético. Carta al editor, Periódico El Mercurio, Santiago de Chile, domingo 16 de agosto de 2009, cuerpo A, pág. 2.

GARCÍA MORENTE, Manuel (2004) Prólogo a las obras de René Descartes, *Discurso del Método y Meditaciones Metafísicas*. Madrid. Espasa Calpe Primera edición 1937, págs. 9 a 29.

GENICOT, Leopold (1963): *El espíritu de la Edad Media*. Barcelona. Noguer.

GENTILI, Pablo (1997): "El consenso de Washington y la crisis de la educación en América Latina". En, *Revista Archipiélago. Cuadernos de Crítica de la Cultura*, Barcelona, volumen I, número 29, págs. 56 a 65.

-(2007): *Desencanto y utopía*. Rosario. Santa Fè. Homosapiens.

GIANNINI, Humberto (1982): *Tiempo y espacio en Aristóteles y Kant*. Santiago de Chile. Andrés Bello.

-(1987): *La "reflexión cotidiana". Hacia una arqueología de la experiencia*. Santiago de Chile. Universitaria.

-(2004): *La "reflexión cotidiana". Hacia una arqueología de la experiencia*. Santiago de Chile. Universitaria.

-(2005): *Breve historia de la filosofía*. Santiago de Chile. Catalonia.

GIDDENS, Anthony (1995): *Sociología*. Madrid, Alianza.

GIMENO SACRISTÁN, José (1991): "Prólogo a la edición española" a la obra de STENHOUSE, Lawrence (1991): *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid. Morata, págs. 9 a 24.

-(1995a): *El currículum. Una reflexión sobre la práctica*. Madrid. Morata.

-(1995b): "El currículum: ¿los contenidos de la enseñanza o un análisis de la práctica? y ¿Qué son los contenidos de la enseñanza?". En: GIMENO SACRISTÁN, José; PÉREZ GÓMEZ, Ángel I. *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid. Morata, págs. 137 a 223.

-(1997): *La pedagogía por objetivos. Obsesión por la eficiencia*. Madrid. Morata.

-(1998): *Poderes inestables en educación*. Madrid. Morata.

-(2000): *La educación obligatoria: su sentido educativo y social*. Madrid. Morata.

-(2001): *Educar y convivir en la cultura global*. Madrid. Morata.

-(2002): "Volver a leer la educación desde la ciudadanía". En: MARTÍNEZ BONAFÉ, Jaume (2002): *Ciudadanía, poder y educación*. Barcelona. Grao, págs. 11 a 34.

-(2003): *El alumno como invención*. Madrid. Morata.

-(2005): *La educación que aún es posible*. Madrid. Morata.

-(2008): *El valor del tiempo en educación*. Madrid. Morata

-(2010): "¿Qué significa el currículum?". En: GIMENO, José (Comp.): *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid. Morata, págs.21 a 43.

-y PÉREZ GÓMEZ, Ángel (1984): *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid. Akal.

-(1995): *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid. Morata.

GIROUX, Henry A.(1990): *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona. M.E.C. y Paidós Ibérica.

-(2003): *La inocencia robada. Juventud, multinacionales y política cultural*. Madrid. Morata.

GOFFMAN, Erving (1959): *The presentation of self in every life*. Garden City (New York). Doubleday.

-(1970): *Internados*. Buenos Aires. Amorrortu.

-(2001): *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Madrid. Amorrortu-Murguía.

GONZÁLEZ, Carlos et al (2002): *Guaman Poma. Testigo del mundo andino*. Santiago de Chile. Lom ediciones y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.

GONZÁLEZ, Pablo (2005): "Estructura institucional, recursos y gestión en el sistema escolar chileno". En: COX, Cristián (Ed.) *Políticas educacionales en el cambio de siglo. La reforma del sistema escolar de Chile*. Santiago de Chile. Universitaria, págs. 597 a 660.

GONZALEZ RAMELLA, Ana Isabel (2003): Poder y discursos en la construcción social de las identidades docentes universitarias. Tesis para optar al grado académico de Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación. Dirigida por Francisco Beltrán. Valencia. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Valencia

GOODSON, Ivor F. (1991): "La construcción social del curriculum. Posibilidades y ámbitos de investigación de la historia del curriculum". En: *Revista de Educación* N° 295. Publicaciones de la Secretaría de Estado de Educación Centro del Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación. Mayo - agosto. Madrid. Centro de Publicaciones del MEC, págs. 7 a 37.

-(1995): *Historia del currículum. La construcción social de las disciplinas escolares*. Barcelona. Pomares-Corredor.

-(2000): "Recuperar el poder docente". Entrevista realizada por Fernando Hernández. *Cuadernos de Pedagogía* N° 295, Octubre, 2000. Barcelona. Cisspraxis, págs. 44 a 49.

GRANADOS, Antolín (2003): "Las funciones sociales de la escuela". Capítulo V. En: Fernández Palomares, Francisco (2003) (Coord.): *Sociología de la educación*. Pearson Educación. Madrid, págs. 117 a 141.

GRUNDY, Shirley (1991): *Producto o praxis del curriculum*. Madrid. Morata.

GYSLING, Jacqueline(2005): "Reforma curricular: Itinerario de una transformación cultural". En: COX, Cristián (Ed.) *Políticas educacionales en el cambio de siglo. La reforma del sistema escolar de Chile*. Santiago de Chile. Universitaria, páginas 213 a 252.

GUILFORD, J.P. y FRUTCHER, B. (1984): *Estadística aplicada a la psicología y a la educación*. México D.F. Mc Graw-Hill.

HABERMAS, Jürgen (1986): *Conocimiento e interés*. Madrid. Taurus.

-(1994): *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid. Tecnos.

HARGREAVES, Andy (1996): *Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid. Morata.

HARTMAN, Robert S. (1959): *La estructura del valor. Fundamentos de la axiología científica*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

HAWKING, Stephen (1996): *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*. Barcelona. Crítica (Grijalbo Mondadori S.A.).

-(2003): *A hombros de gigantes. Las grandes obras de la física y la astronomía*. Barcelona. Crítica.

HEGEL, George W. F. (1976): *Filosofía de la historia*. Buenos Aires. Claridad

-(1989): *Lecciones sobre la filosofía de historia universal*. Madrid. Alianza.

HEISENBERG, Werner (1985): *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Buenos Aires. Hispanoamérica Ediciones Argentina.

- HEMPEL, Carl G. (1979): *Filosofía de la ciencia natural*. Madrid. Alianza Universitaria.
- HERBART, Johann Friedrich (1806): *Pedagogía general derivada del fin de la educación*. Madrid. Ediciones de La Lectura.
- (s/i): *Bosquejo para un curso de pedagogía*. Madrid. Ediciones de La Lectura.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos, BAPTISTA LUCIO, Pilar (1991): *Metodología de la investigación*. México D.F. McGraw-Hill Interamericana de México.
- HESÍODO (2000a): “Teogonía”. En: *Obras y fragmentos*. Barcelona. Gredos, págs. 9 a 53.
- (2000b) “Los trabajos y los días”. En: *Obras y fragmentos*. Barcelona. Editorial Gredos, págs. 55 a 108.
- HOPENHAYN, Martín (1986): “Nacido el 55”. Sección Opinión. Revista *Apsi*. Santiago de Chile. 28 de agosto, pág. 48.
- HOSKIN, Keith (2001): “Foucault a examen. El criptoteórico de la educación desenmascarado”. En: BALL, S.J. (Comp.) (2001) *Foucault y la educación. Disciplinas y saber*. Madrid. Morata, págs. 33 a 57.
- IBAÑEZ, Jesús (1994): *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Madrid. Siglo XXI.
- ILLANES, María Angélica (1991): *Ausente señorita. El niño-chileno, la escuela para pobres y el auxilio Chile 1890 – 1990*. Santiago de Chile. Junta de Auxilio Escolar y Becas JUNAEB.
- JACKSON, Philip W. (1998): *La vida en las aulas*. Madrid. Morata
- JAFFÉ, Hans L. (1972): *Klee*. Barcelona. Nauta.
- JEREZ MIR, Rafael (1993): *Para impartir La Educación en Libertad*. Navarra. Verbo Divino
- JÓDAR, Francisco Javier (1998): “Ayer y hoy de una experiencia escolar” En: *Cuadernos de Pedagogía* N° 275, diciembre. Barcelona. Praxis, págs. 28 a 34.
- (2000): *Subjetivación docente y escolaridad. Una lectura desde Gilles Deleuze y Michel Foucault*. Tesis para optar al grado académico de Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Dirigida por Francisco Beltrán. Valencia. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Valencia
- (2007): *Alteraciones pedagógicas. Educación y políticas de la experiencia*. Barcelona. Laertes.
- JOSEPH, H.W.B. (1967): *An introduction to logic*. Oxford. London. Oxford University Press.
- KANSANEN, Pertti (1998): “La Deutsche Didaktik”. En: *Revista de Estudios del Currículum*, volumen 1, N°1. Enero. Barcelona. Pomares-Corredor, págs. 14 a 20.
- KANT, Immanuel (1921): *Traité de Pédagogie*. París. Librairie Félix Alcan.

-(1938): "Del espacio". Sección primera y "Del tiempo". Sección segunda de la *Estética trascendental. Crítica de la razón pura*. Buenos Aires. Losada, págs. 171 a 196.

KEMMIS, Stephen (1993): *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid. Morata

KOESTLER, Arthur (1963): *Los sonámbulos*. Buenos Aires. Universitaria de Buenos Aires.

KOSELLECK, Reinhart (1993): *Futuro y pasado. Para una semántica de los tiempos históricos*. Barcelona. Paidós.

-(1997): "Histórica y hermenéutica". En: Koselleck, Reinhart y Gadamer, Hans-Georg (1997): *Historia y hermenéutica*. Barcelona. Paidós e Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad Autónoma de Barcelona, págs. 65 a 94.

-(2001): *Los estratos del tiempo: estudios sobre la historia*. Barcelona. Paidós Ibérica e Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona.

KREBS, Ricardo (1979): "El valor formativo de la historia en la enseñanza". En: *Los valores formativos de las asignaturas de enseñanza. Su convergencia desde una perspectiva cristiana*. Santiago de Chile. Nueva Universidad.

-(1981): "El tiempo histórico". En, Gómez Millas et al (1981): *El tiempo en las ciencias*. Santiago de Chile. Universitaria, págs. 139 a 171.

KRIPPENDORFF, Klaus (1982): *Content analysis*. Beverly Hills, California. Sage Publications.

LABARTHE, José Tomas (2011): *P*. Santiago de Chile. Libros La Calabaza del Diablo.

LAÍN ENTRALGO, Pedro (1993): "Prólogo". En: *Manuel Tuñón de Lara. El compromiso con la historia. Su vida y su obra*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, págs. 9 y 10.

LAROUSSE (1998): *El Pequeño Larousse Ilustrado*. México D.F. Larousse.

-(2007): *El Pequeño Larousse Ilustrado*. México D.F. Larousse.

LE GOFF, Jacques (1991): *El orden de la memoria. El tiempo como imaginario*. Barcelona. Paidós Ibérica.

LEÓN, Leonardo (1999): "Los combates por la historia". En: GREZ, Sergio y SALAZAR, Gabriel (1999) (compiladores): *Manifiesto de historiadores*. Santiago de Chile. LOM ediciones, págs. 89 a 112.

LEVI, Primo (1988): *El sistema periódico*. Madrid. Alianza tres.

LIRA, Sonia (2006): "Santiago Calatrava: La escultura a través de la arquitectura". Periódico *La Tercera*. Cuerpo de Cultura. Santiago de Chile, sábado 11 de noviembre de 2006, pág. 6.

LÓPEZ PÉREZ, Ricardo (1992): "Entorno de la creatividad". En: López Pérez, Ricardo y Mena, Isidora (1992) (eds.) *Las ovejas y el infinito*. Santiago de Chile. Corporación de Promoción Universitaria CPU, págs. 13 a 33.

-(1999): *Prontuario de la creatividad*. Santiago de Chile. Bravo y Allende editores.

LUC, Jean-Noel (1981): *La enseñanza de la historia a través del medio*. Madrid, Cincel-Kapelusz.

LUCKMANN, Thomas (1996): *Teoría de la acción social*. Barcelona. Paidós Ibérica.

LUNDGREN, Ulf P.(1992): *Teoría del currículum y escolarización*. Madrid. Morata.

-(1997): *Teoría del currículum y escolarización*. Madrid. Morata.

LLEDÓ, Emilio (1992): *El surco del tiempo. Meditaciones sobre el mito platónico de la escritura y la memoria*. Barcelona, Crítica/Filosofía.

-(1995): *Memoria de la ética*. Madrid. Santillana. Taurus.

-(1996): *Lenguaje e historia*. Madrid. Taurus.

MAESTRE, Agapito (2004): Post scriptum a las obras de René Descartes, *Discurso del Método y Meditaciones Metafísicas*. Madrid. Espasa Calpe, págs. 31 a 36.

MAESTRO GONZÁLEZ, Pilar (1993): "Epistemología histórica y enseñanza". En: RUIZ, P. (ed.)*La historiografía. Ayer, Asociación de Historia Contemporánea* N° 12.Madrid. Marcial Ponç, págs. 135 a 181.

MARCUSE, Herbert (1977): "Tolerancia represiva" En: Marcuse Herbert, Barrington Moore, Jr. y Wolf, Robert Paul: *Crítica a la tolerancia pura*. Madrid. Nacional, págs. 75 a 104.

MARÍAS, Julián (1971): *Historia de la filosofía*. Madrid. Revista de Occidente.

-y LAÍN ENTRALGO, Pedro (1964): *Historia de la filosofía y de la ciencia*. Madrid. Guadarrama.

MARINA, José Antonio (2003): *El vuelo de la inteligencia*. Barcelona. Random House Mondadori

-y de la VÁLGOMA, María (2006): *La lucha por la dignidad. Teoría de la felicidad política*. Barcelona. Anagrama

MARRAMAIO, Giacomo (1992): *Kairos. Apología del tiempo oportuno*. Barcelona. Gedisa.

MARTÍNEZ BONAFÉ, Jaume (1995): "Interrogando al material curricular (Guión para el análisis y la elaboración de materiales para el desarrollo del currículum)". En: GARCÍA MÍNGUEZ, Jesús y BEAS MIRANDA, Miguel (1995): *Libro de texto y construcción de materiales curriculares*. Granada. Proyecto Sur de Ediciones S.A.L. págs. 221 a 243.

-(1999): "Materiales curriculares y cambio educativo. Siete cuestiones abiertas y una propuesta de urgencia". En: MARTÍNEZ BONAFÉ, Jaume(1999): *Trabajar en la Escuela. Profesorado y reformas en el umbral del siglo XXI*. Buenos Aires. Miño y Dávila editores, págs.115 a 151.

-(2002): *Políticas del libro de texto escolar*. Madrid. Morata.

MATURANA, Humberto y NISIS, Sima (1997): *Formación humana y capacitación*. Santiago de Chile. Dolmen.

-(2004): *La objetividad. Un argumento para olvidar*, Santiago de Chile. J.C. Sáez editor.



McLUHAN, Marshall (1964): *La comprensión de los medios como extensiones del hombre*. México D.F. Diana.

-(1967); *The medium is the message. An inventory of effects*. New York. Bantam Books

MENCK, Peter (1998): "Didáctica como construcción de contenido". *Revista de Estudios del Currículum*. Volumen I. Enero. Barcelona. Pomares-Corredor, págs.21 a 41.

MIGUEZ, José Antonio (1956): "Prólogo". En: *Obras escogidas de Henri Bergson*. Madrid. Aguilar, págs. 11 a 43.

-(1966a): Introducción a Platón. En: *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar, págs. 11 a 97.

(1966b): "Preámbulo" a "Teeteto o de la ciencia". En: *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar, págs.903 a 907.

-(1966c): "Preámbulo" a "Parménides o de las ideas". En: *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar, págs.961 y 971.

MILLAS, Jorge (1958): *Filosofía del derecho*. Santiago de Chile. Editorial Universitaria.

-(1970): *Idea de la filosofía. El conocimiento*. Tomos I y II. Santiago de Chile. Universitaria.

-(1979): *Los fines de la educación y su problema en América Latina*. Seminario Regional sobre Finalidades y Teorías de la Educación. Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, noviembre de 1979.

MIRA, Joan F y JARQUE Francesc (1999): *Valencia para visitantes y vecinos*. Alzira. Bromera.

MOLINER, María (1998): *Diccionario de uso del español*. Madrid. Gredos.

-(1999): *Diccionario de uso del español*. Madrid. Gredos.

MONLAU, Pedro Felipe (1943): *Diccionario etimológico de la lengua castellana*. Buenos Aires. El Ateneo.

MONDOLFO, Rodolfo (1950): *Ensayos sobre el Renacimiento italiano*. Tucumán Universidad Nacional de Tucumán. Instituto de Filosofía. Cuadernos de Filosofía 6.

MOORE, George Edward (1968): *Principia Ethica*. London. Cambridge University Press.

MOREY, Miguel (1987): "Prólogo a la edición española". DELEUZE, Gilles (1987): *Foucault*. Barcelona. Paidós Ibérica, págs.11 a 21.

MORIN, Edgar (1993): *El método. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid. Cátedra.

-(1995): *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Gedisa.

-(1999a): *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires. Nueva Visión.

- (1999b): *Los 7 saberes necesarios a la educación del futuro*. París. UNESCO
- MOUSNIER, Roland (1981): *Historia General de las civilizaciones. Los siglos XVI y XVII*. Barcelona. Destino.
- NAVARRO, Pablo y DÍAZ, Capitolina (1998): “Análisis de contenido”. En, DELGADO, Juan Manuel y GUTIÉRREZ, Juan (1998) *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid. Síntesis, págs. 177 a 224.
- NERUDA, Pablo (1973): “Poema Número 15”. En: ROMERO, María (1973)(Selección y ordenación): *Poesía Universal. Grandes Poemas*. Madrid. Rodas, pág. 147.
- (1996): “Norma de Rebeldía”. En: *Cuadernos de Temuco 1919-1920*. Buenos Aires. Seix-Barral. Edición y prólogo Víctor Farías, pág. 198.
- NEWTON, Isaac (1676) “Carta a Robert Hooke” (Selección). En: HAWKING, Stephen (2003): *A hombros de gigantes. Las grandes obras de la física y la astronomía*. Barcelona. Crítica, pág. 643.
- (1687): *Principios matemáticos de la filosofía natural*. Madrid. Alianza. Traducción castellana elaborada por Eloy Rada García (1987) En: HAWKING, Stephen (2003): *A hombros de gigantes. Las grandes obras de la física y la astronomía*. Barcelona. Crítica.
- (1687): “Scholium generale”. En: “Philosophiae Naturalis Principia Matemática”. En: HAWKING, Stephen (2003): *A hombros de gigantes. Las grandes obras de la física y la astronomía*. Barcelona. Crítica, págs. 655 a 659.
- NÚÑEZ, Iván (1987): *Experiencias de cambio educativo durante el Estado de Compromiso: 1925-1973*. Informe de Investigación.
- (1990): *Reformas educacionales e identidad de los docentes. Chile, 1960-1973*. Santiago de Chile. Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación PIIIE. Serie histórica N° 3.
- (1995): “Modernizaciones en la educación chilena en el siglo XX”. En: *Revista de Historia de la Educación*, volumen 1, N°1, Sociedad Chilena de Historia de la Educación, mes, Santiago de Chile, editorial, págs. 133-150.
- (1997): *Las políticas públicas en educación. Una mirada histórica (1925-1997)*. Talca. Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional Universidad de Talca (IIDE). Serie de Estudios N° 11, junio 1997.
- (2003): *La ENU entre dos siglos. Ensayo histórico sobre la Escuela Nacional Unificada*. Santiago de Chile. LOM ediciones y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana. Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos DIBAM.
- OCDE(2004): Chile. Revisión de las políticas nacionales de educación. París. Organización para la Cooperación y el Desarrollo. Santiago de Chile. MINEDUC.
- OCÉANO(2007): *Diccionario de sinónimos y antónimos*. Barcelona. Océano.
- OLIVA, María Angélica (1994a): *Hacia una didáctica activa de la historia en la enseñanza media a través del contacto con fuentes*. Informe Final de Investigación. Dirección de Investigación. Universidad Católica Blas Cañas. Santiago de Chile. Universidad Católica Blas Cañas.

(1994b): *Hacia una didáctica activa de la historia en la enseñanza media a través del contacto con fuentes*. Santiago de Chile. Universidad Católica Blas Cañas. Dirección de Investigación. Documento de estudio N° 41.

-(1998): *En el espacio didáctico de una historia viva*. Santiago de Chile. Ediciones Universidad Católica Blas Cañas.

-(1999): *En los sonidos y silencios de la acción didáctica*. Informe Final de la Investigación La acción didáctica, un contrapunto de la relación teoría-práctica. Concurso de Proyectos Mayores de Investigación, convocatoria 1997, Dirección de Investigación y Extensión, Universidad Católica Blas Cañas, Santiago de Chile.

-(2000): *Los contenidos de la enseñanza. Una tensión entre lo prescrito y la acción de los sujetos en la historia y las ciencias sociales como disciplinas escolares*. Informe Final de Investigación. Concurso Investigaciones Ministerio de Educación (MINEDUC), Proyecto Fortalecimiento Inicial Docente y Universidad Católica Raúl Silva Henríquez. Santiago de Chile, inédito (Disponible en biblioteca Universidad de Talca <[www.otalca.cl](http://www.otalca.cl)>)

-(2002a): *Notas sobre la realización de un ensayo*. Documento de Estudio. Programa de Magister en Instituciones de Derecho Público y de Derecho Privado. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de Talca. Inédito

-(2002b): *Una mirada sintética a los paradigmas de investigación en ciencias sociales desde la técnica de análisis de contenido emergente*. Notas de clase, asignatura de Investigación Jurídica, del Programa de Magister en Instituciones de Derecho Público y de Derecho Privado. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de Talca. Inédito

-(2003): "El carácter ético de la evaluación. Por una práctica democrática". Prólogo a la obra de Sebastián DONOSO DÍAZ (2004): *Exclusión, desigualdad social y educativa. La otra cara de un proceso de selección*. Santiago de Chile. LOM ediciones. (Inédito).

-(2005): "Disimetría entre intenciones y realizaciones educativas. Una expresión en el actual *currículum* de Chile". En: *Revista Pro-posições*. Facultad de Educación. Universidad Estadual de Campinas. UNICAMP. Dossier Cuestiones sobre la reforma educacional: Argentina, Brasil y Chile. Volumen 16 n.3 (48)- septiembre/diciembre 2005, págs.87 a 110.

-(2007a): *Política educativa y profundización de la desigualdad en Chile (Educational Policy and deepening of inequality in Chile)*. Ponencia discutida en el *Congress of the Latin American Studies Association*, realizado en Montreal, Canadá entre el 5 y el 7 septiembre.

-(2007b): *La evaluación docente chilena. Una paradoja* Presentado para su publicación en la sección Columnas, al periódico electrónico El Mostrador, el martes 10 de abril de 2007. No publicado.

-(2007c); *El tiempo. Una paradoja en la historia como disciplina escolar*. Memoria de investigación, Proyecto de tesis doctoral. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Valencia. Valencia, junio. Inédita.

-(2008a): "Política educativa y construcción de la desigualdad educativa". En: *Revista Estudios Pedagógicos XXXIV*, N°2, Universidad Austral de Chile, Facultad de Filosofía y Humanidades. Valdivia Chile, págs. 207 a 226.

-(2008b): *El tiempo un modo de orden, Una paradoja en la historia como disciplina escolar*. Resumen Proyecto de tesis doctoral. Departamento de Didáctica y

Organización Escolar. Universidad de Valencia. Valencia, 18 de enero de 2008. Inédito.

-(2010): “Política educativa chilena 1965-2009. ¿Qué oculta esa trama? *Revista En, Revista Brasileira de Educação*. Cuatrimestre mayo – agosto. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, Rio de Janeiro, pp. 311 a 328. Versión digitalizada disponible en <http://www.scielo.br> Artículo recogido en el Libro Política educativa comparada de Brasil y Latinoamérica. Programa de Postgrado en Educación. Universidad Federal de Maranhao. Brasil (En prensa).

OROZCO, Guillermo (2000): *La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa*. Guadalajara, Jalisco. Universidad Nacional de la Plata e Instituto Mexicano Para el Desarrollo Comunitario.

ORTEGA, Felix (2002): Prólogo a la edición española a la obra de DURKHEIM, Emile (2002): *La educación moral*. Madrid. Morata, págs.13 a 24.

ORTEGA Y GASSET, José (1959): *En torno a Galileo*. Revista de Occidente. Madrid.

OSORIO, Jorge y RUBIO, Graciela (2006): *El deseo de la Memoria. Escritura e historia*. Santiago de Chile. Escuela de Humanidades y Política.

OYARZÚN PEÑA, Fernando (2005): *Idea médica de la persona. La persona ética como fundamento de las antropologías médica y de la convivencia humana*. Santiago de Chile. LOM ediciones.

PACHECO GÓMEZ, Máximo (1988): *Teoría del derecho*. Santiago de Chile. Editorial Jurídica de Chile.

PAGÈS, Joan (1989): “Aproximación a un currículum sobre el tiempo histórico”. En: ARÓSTEGUI, Julio et al(1989): *Enseñar Historia: Nuevas propuestas*. Barcelona. Laia, págs. 107 a 138

-(1997a): “El tiempo histórico”. En: BENEJAM, Pilar y PAGÈS, Joan (1997): *Enseñar y aprender ciencias sociales, geografía e historia en la educación secundaria*. Barcelona. Institut de Ciències de l’Educació Universitat de Barcelona /Horsori, págs. 189 a 208.

-(1997b): Líneas de investigación en didáctica de las ciencias sociales. En: BENEJAM, Pilar y PAGÈS, Joan (1997): *Enseñar y aprender ciencias sociales, geografía e historia en la educación secundaria*. Barcelona. Institut de Ciències de l’Educació Universitat de Barcelona /Horsori, págs. 209 a 226.

PALTI, Elías José (2001): “Introducción”. A la obra de KOSELLECK; Reinhart (2001): *Los estratos del tiempo: estudios sobre la historia*. Barcelona. Paidós Ibérica e Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona, págs. 9 a 32.

PAPP, Desiderio (1993a): *Ideas revolucionarias en la ciencia. Tomo I. La ciencia clásica de Leonardo a Volta*. Santiago de Chile, Universitaria.

-(1993b): *Ideas revolucionarias en la ciencia. Tomo II*. Santiago de Chile, Universitaria.

PÉREZ GÓMEZ, Ángel (1995): “Enseñanza para la comprensión” y “La función y formación del profesor/a en la enseñanza para la comprensión. Diferentes perspectivas”. En GIMENO SACRISTÁN, José y PÉREZ GÓMEZ, Ángel I.(1995): *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid. Morata, capítulos IV y XI, págs. 78 a 114 y 398 a 429.

-(2004): *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid. Morata.

PÉREZ SERRANO, Gloria (1998): *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Tomo II. Técnicas y análisis de datos. Madrid. Editorial La Muralla.

PIAGET, Jean (1980): *El desarrollo de la noción de tiempo en el niño*. México D.F., Fondo de Cultura Económica.

PLATON (1966a): "Teeteto o de la ciencia". Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por José Antonio Miguez. En: *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar, págs. 909 a 957.

-(1966b): "Parménides o de las ideas". Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por José Antonio Miguez. En: *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar. Págs.972 y 1006.

-(1966c): "El sofista o del ser". Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. En: *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar. Págs.1015 a 1061.

-(1966d): "Timeo o De la naturaleza". Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. En: *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar. Págs.1142 a 1196.

-(1966e): "Cratilo o De la exactitud de las palabras". Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. En: *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar. Págs. 515 a 560.

PLUCKROSE, Henry (1993): *Enseñanza y aprendizaje de la historia*. Madrid, Morata y Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

POMIAN, Krzysztof (1990): *El orden del tiempo*. Madrid. Júcar Universidad.

POPKEWITZ, Thomas S. (1983): "Los valores latentes del currículo centrado en las disciplinas". En: Gimeno Sacristán, José y Pérez Gómez Ángel (1983). *La enseñanza su teoría y su práctica*. Madrid. Akal editor, págs. 306 a 321. (Versión original "The latent values of the discipline centered curriculum" *Theory and research in social education*, v, 1, págs. 41- 59)

(1987): "The formation of school subjects and the political context of schooling". In: POPKEWITZ, Thomas S. (1985) (ed.): *The formation of school subjects. The struggle for creating an american institution*. Lewes, The Falmer Press, págs.1 a 24.

-(1994): "Política, conocimiento y poder: algunas cuestiones para el estudio de las reformas educativas". En: *Revista de Educación* N° 305. Publicaciones de la Secretaría de Estado de Educación Centro del Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación y Ciencia. Septiembre - Diciembre. Madrid. Centro de Publicaciones del MEC, págs. 103 a 137.

-(1997): *Sociología política de las reformas educativas*. Madrid, Morata.

POZO, Juan Ignacio, ASENSIO, Mikel y CARRETERO, Mario (1989): "Modelos de aprendizaje-enseñanza de la Historia". En: Carretero, Mario et al (1989). *La enseñanza de las ciencias sociales*. Madrid. Visor, págs. 211 a 239.

PRATT, Henry (1960): *Diccionario de sociología*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

PRIESTLEY, John Boynton (1966): *El hombre y el tiempo*. Madrid. Aguilar.

PRIGOGINE, Ilya (1992): "El redescubrimiento del tiempo". Conferencia sobre Marc Bloch. En: *Archipiélago*, Cuadernos de crítica de la cultura, N°16. Barcelona. Archipiélago, 1993, págs. 16 a 22.

-(1997): *Las leyes del caos*. Barcelona. Crítica.

-(1998): *El nacimiento del tiempo*. Barcelona. Tusquets Editores.

-y STENGERS, Isabelle (1990): *La nueva alianza*. Madrid, Alianza.

PROST, Antoine (2001): *Doce Lecciones sobre la historia*. Madrid. Cátedra.

QUERRIEN, Anne (1979): *Trabajos elementales sobre la escuela primaria*. Madrid. La Piqueta.

RAMÍREZ, Francisco O. y BOLI, John (2001): "La construcción política de la escolarización de masas: sus orígenes europeos e institucionalización mundial". En: FERNÁNDEZ ENGUIA, Mariano (2001): *Sociología de la educación*. Barcelona. Ariel, texto 20, págs.297 a 314.

RAMONET, Ignacio(2006): "El nuevo estado del mundo". *Le Monde Diplomatique*. Edición chilena. Santiago de Chile. Editorial Aún creemos en los sueños. Septiembre, N°131.

RANCIÈRE, Jacques (1993): *Los nombres de la historia. Una poética del saber*. Buenos Aires. Nueva Visión.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1992): *Diccionario de la lengua española*. Tomo I y II. Madrid. Espasa Calpe.

-(2001): *Diccionario de la lengua española*. Tomo I y II. Madrid. Espasa Calpe.

RIOJA, Ana (1991): Introducción, traducción y notas a la obra de René Descartes. *El mundo o tratado de la luz*. Madrid. Alianza, págs. 9 a 77.

RIVANO, Juan (2004) : *Lógica elemental*. Santiago de Chile. Universitaria.

RODRIGUEZ, Gregorio et al (1999): *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga. Aljibe.

ROMANO, Ruggiero (1997): *Braudel y nosotros. Reflexiones sobre la cultura histórica de nuestro tiempo*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

ROSS, W.D.(1957): *Aristóteles*. Buenos Aires. Sudamericana.

-(1986): *Teoría de las ideas de Platón*. Madrid. Cátedra.

RUBIO CARRACEDO, José(1984): *Positivismo, hermenéutica y teoría crítica en las ciencias sociales*. Barcelona. Humanitas.

RUIZ TORRES, Pedro (s/e): *El tiempo histórico*. Documento de trabajo. Eutopías 2ª época. Valencia. Episteme.

RUSSEL, Bertrand (1956a): "Civilización Occidental". "Ensayos sobre historia de la Cultura". En: *Obras escogidas*. Madrid. Aguilar, págs. 389 a 405.

-(1956b): "Ciencia y Tradición", "Ensayos sobre historia de la Cultura". En: *Obras escogidas*. Madrid. Aguilar, págs. 407 a 430.

-(1956c): "Efectos Generales de la técnica científica", "Ensayos sobre historia de la Cultura". En: *Obras Escogidas*. Madrid. Aguilar, págs. 433 a 461.

-(1973a): "Historia de la filosofía occidental". En: *Historia de la filosofía. Obras completas*. Tomo I. Madrid. Aguilar, págs. 13 a 711.

-(1973b): "La sabiduría de occidente". En: *Historia de la filosofía. Obras completas*. Tomo I. Madrid. Aguilar, págs. 715 a 1069.

SAAVEDRA, Igor (1981). "El tiempo en la física". En: GOMEZ MILLAS et al (1981): *El tiempo en las ciencias*. Santiago de Chile. Universitaria, págs. 55 a76.

SAINZ de ROBLES, Federico Carlos (1959): *Ensayo de un diccionario español de sinónimos y antónimos*. Madrid. Aguilar.

SALAS, Darío (1917): *El problema nacional. Bases para la reconstrucción de nuestro sistema escolar primario*. Santiago de Chile. Sociedad Imprenta Universo.

SAMARACH, Francisco (1966a): Preámbulo al Diálogo "Timeo o De la naturaleza" de Platón (1966). *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar, págs. 1121 a 1141.

-(1966b):Preámbulo al Diálogo "Cratilo de De la exactitud de las palabras" de Platón (1966). *Obras Completas*. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por María Araujo, Francisco García Yagüe, Luis Gil, José Antonio Miguez, María Rico, Antonio Rodríguez Huescar y Francisco de P. Samaranch. Madrid, Aguilar, págs. 515-514.

-(1977): Estudio preliminar a la obra de Aristóteles(1977c). "Analítica posterior". *Obras. III Lógica*. Madrid, Aguilar. Traducción del griego, estudio preliminar, preámbulo y notas por Francisco de P. Samaranch. Libro I, págs. 351 a 352.

SÁNCHEZ, Antonio (1998): *Tiempo y sentido. Una reflexión sobre las dificultades que se plantean al pensamiento que cree posible concebir el tiempo*. Madrid. Biblioteca Nueva. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

SANCHEZ FERLOSIO, Rafael (1993): "Acerca de la ritualización de los saberes". *Archipiélago*, Cuadernos de crítica de la cultura, N°16. Barcelona: Editorial Archipiélago, 1993, págs. 16 a 22.

-(2005): *La hija de la guerra y la madre de la patria*. Barcelona. Destino

SANTA CRUZ, Luis Eduardo (2007): "Pacto oposición y gobierno: ¿Educación pública: fortalecimiento o un espacio en retirada? En: *Revista Docencia. Colegio de profesores de Chile*. Año XII,N°33. Santiago de Chile. Colegio de Profesores A.G. págs. 19 a 25.

SARAMAGO, José (2000): *La caverna*. Buenos Aires. Alfaguara.

- (2002): *El Hombre duplicado*. Santiago de Chile. Alfaguara.
- (2003): *Verdad e ilusión de la democracia*. Conferencias Presidenciales de Humanidades. Santiago de Chile. Gobierno de Chile, Presidencia de la República.
- SARPE (1979a): *Los genios de la pintura. Chagall*. Gran biblioteca Sarpe. Madrid. Sarpe.
- (1979b): *Los genios de la pintura. Goya 2*. Gran biblioteca Sarpe. Madrid. Sarpe.
- SCHAMA, Simon. En: SOMARRIVA, Marcelo(2002): “El ojo de Simon Schama”. En Diario *El Mercurio*. Cuerpo E Artes y Letras. Santiago de Chile. Domingo 21 de julio de 2002, págs.12 y 13.
- SCHÖN, Donald A. (1983): *The reflective practitioner*. Londres. Temple Smith.
- SCHWAB, J (1985): “Un enfoque práctico como lenguaje para el currículo”. En: GIMENO SACRISTÁN, José y PÉREZ GÓMEZ, Ángel (1984): *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid. Akal, págs. 197 a 209.
- SIERRA BRAVO, Restituto (1999): *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid. Paraninfo.
- STENHOUSE, Lawrence (1991): *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid. Morata.
- STRATHERN, Paul (1999): *Galileo y el sistema solar*. Madrid. Siglo Veintiuno de España.
- TADEU da SILVA, Tomaz (1998): “Cultura y currículo como prácticas de significación”. *Revista de Estudios del Currículum*, volumen 1, número 1. Barcelona. Pomares-Corredor, págs. 59 a 76.
- TAYLOR, Steve y BOGDAN, Robert (1997): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona. Paidós.
- TIRAMONTI, Guillermina(2001: “El Banco Mundial y la agenda educativa”. *Cuadernos de Pedagogía*. Barcelona, volumen 1, N° 308, diciembre, págs. 57 a 60.
- TORRES, Jurjo (1989): “Libros de texto y control del currículum” *Cuadernos de Pedagogía*. Barcelona, volumen 1, N° 168, marzo, págs. 50 a 55.
- (2001): *La educación en tiempos del neoliberalismo*. Madrid. Morata.
- (2005): *El currículum oculto*. Madrid. Morata.
- TORRES BRAVO, Pablo Antonio (2001a):*Didáctica de la historia y educación de la temporalidad: tiempo social y tiempo histórico*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- (2001b): *Enseñanza del tiempo histórico*. Madrid. Ediciones de la Torre
- TORRES MARTÍNEZ, Raúl (2003): *Los nuevos paradigmas en la actual revolución científica y tecnológica*. San José de Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a Distancia EUNED.



TORRETI, Roberto (1971): *Filosofía de la naturaleza*. Santiago de Chile. Cormorán Universitaria.

TREPAT, Cristòfol A. (2002): “ El tiempo en la didáctica de las ciencias sociales”. En: TREPAT, Cristòfol A., COMES, Pilar (2002): *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales*. Barcelona, Graó de Serveis Pedagògics - Institut de Ciències de l'Educació ICE Universitat de Barcelona, págs.11 a 122.

TUÑÓN DE LA LARA, Manuel (1985): “Tiempo cronológico y tiempo histórico”.En: DE LA GRANJA, José Luis y REIG TAPIA, Alberto (eds.) (1993) *Manuel Tuñón de la Lara. El compromiso con la historia. Su vida y su obra*. Bilbao. Servicio editorial de la Universidad del País Vasco.

TURNER, B.S.: (1990): “Periodization and politics in the postmodern”. En: *Theories of Modernity and Postmodernity*. Londres. Sage. Citado en: HARGREAVES, Andy (1996): *Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid. Morata.

TYLOR, E.B. (1871): “Primitive culture. Researches in the development of mythology, philosophy, religion, language, art and customs”. Recogido en: AGUIRRE BAZTÁN, Ángel (1993): *Diccionario temático de antropología*. Barcelona. Editorial Boixareu Universitaria, pág. 152.

UTEHA (1964): *Diccionario enciclopédico*. Tomo I A-Azz México D.F. Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana UTEHA.

VALDERRAMA, Miguel (2005): *Posthistoria. Historiografía y comunidad*. Santiago de Chile. Palinodia.

VALLES, Miguel S.(1999): *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid. Síntesis.

VARELA, Julia (1993): “Prólogo a la edición española”. Ball,Stephen J. (Compilador) (2001): *Foucault y la educación. Disciplinas y saber*. Madrid. Morata, págs. IX a XV.

-(1995). “El estatuto del saber pedagógico”. En: V.V.A.A.: *Volver a pensar la educación*. Vol. II Prácticas y discursos educativos. Madrid. Morata, págs. 61 a 69.

- y ALVAREZ-URÍA, Fernando(1991): *Arqueología de la escuela*. Madrid. La Piqueta.

VEGA DELGADO, José (1974): *Ensayo de una explicación metafísica del tiempo*. Cuenca, Ecuador, Publicaciones de la Universidad Católica de Cuenca.

VERA, José Miguel (1982): “Sobre lo estético en la ciencia y en el arte. (Un esbozo sobre el problema de la forma)”. En *Revista Medio Ambiente*. Publicaciones de la Facultad de Ciencias. Instituto de Ecología y Evolución. Volumen 6 N°1. Valdivia. Universidad Austral de Chile, págs. 75 a 82.

-(2001a): *Ética, tecnología y sociedad*. Santiago de Chile. Universidad Central de Chile.

-(2001b): *Curso elemental de filosofía y Lógica*. Santiago de Chile. LOM.

-(2003): *Ética, utopía y sociedad*. Santiago de Chile. Universidad Central de Chile.

-(2007): *Anatomía de la corrupción ¿Corrompe el poder?* Santiago de Chile. Universidad Centra de Chile.

-(2011): *Ontología tecnológica*. Santiago de Chile. (En proceso de edición).

VEIGA-NETO, Alfredo J. (1997): "Michel Foucault y la educación: ¿Hay algo nuevo bajo el sol?". En: VEIGA-NETO, Alfredo J. (Comp.) (1997): *Crítica pos-estructuralista y educación*. Barcelona. Laertes, págs. 9 a 62.

VEYNE, Paul (1984): *Cómo se escribe la historia. Foucault revoluciona la historia*. Madrid. Alianza Editorial.

VIAL, Juan de Dios(1981): "El tiempo cuestión de la filosofía". En: GOMEZ MILLAS et al (1981): *El tiempo en las ciencias*. Santiago de Chile. Universitaria, págs. 29 a 53.

VILLORO, Luis (1959): "Introducción" A la obra de Descartes, René *Dos opúsculos. Reglas para la dirección del espíritu. Investigación de la verdad* Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F. págs. 7 a 45.

VIÑAO, Antonio (2002): *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas*. Madrid. Morata.

WEBER, Max (2005): *Economía y sociedad*. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

WEINBERG, Gregorio (1995): *Modelos Educativos en la Historia de América Latina*. AZ-Editora, UNESCO- CEPAL - PNUD.

WEYL, Hermann (1965): *Filosofía de las matemáticas y de la ciencia natural*. México D. F. Centro de Estudios Filosóficos. Universidad Nacional Autónoma de México UNAM

WHITROW, G. J. (1990): *El tiempo en la historia. La evolución de nuestro sentido del tiempo y de la perspectiva temporal*.Barcelona. Crítica/ Historia y Teoría.

ZUBIRI, Xavier (1970): *Cinco lecciones de filosofía*. Madrid. Moneda y Crédito

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### CIBERGRÁFICA

---

ARELLANO, José Pablo (1998). Carta del Ministro de Educación a los docentes. En, CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1998c): *Programa de Estudio. Estudio y comprensión de la sociedad*. Quinto Año Básico, Santiago de Chile. MINEDUC, pág.2. Disponible en: <<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2011).

ALLENDE, Salvador, (1971a). *Mensaje al Congreso Pleno*. Santiago de Chile 21 de mayo de 1971. Disponible en:<[www.abacq.net/imaginaria/discur6.htm](http://www.abacq.net/imaginaria/discur6.htm)> (Consultado 16 diciembre 2008).

\_\_\_\_\_(1972). Mensaje al Congreso Pleno. Santiago de Chile 21 de mayo de 1972. Disponible en: <[www.salvador-allende.cl/Mensajes/MENSAJES\\_1972.pdf](http://www.salvador-allende.cl/Mensajes/MENSAJES_1972.pdf)>. Acceso en 16 diciembre 2008.

\_\_\_\_\_(1973): Mensaje al Congreso Pleno. Santiago de Chile 21 de mayo de 1973. Disponible en: [www.salvador-allende.cl/Mensajes/MENSAJES\\_1973\\_PDF](http://www.salvador-allende.cl/Mensajes/MENSAJES_1973_PDF). (Consultado 16 diciembre 2008).

BENEDETTI, Mario (Año): *Te quiero*. Disponible en: <<http://www.avantel.net/~eoropesa/html/poesia/mbenedetti1.html>> (Consultado 8 de mayo de 2007).

CARDONA, Carlos Alberto (1997): *Seminario en Conmemoración de los 400 años del Nacimiento de René Descartes*. Academia colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y naturales. Santa Fé de Bogotá, 1977, págs. 135-1970. Disponible en: <<http://www.accefyn.org.co>> (Consultado 21 de septiembre de 2005)

CASQUETTE, Jesús (2001): Nota necrológica a Alberto Melucci Disponible en: [www.google.cl](http://www.google.cl) (Consultado 4 septiembre de 2007).PDF.

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN(1996): *Decreto Supremo de Educación N°40*. Establece *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios Para la Educación Básica y fija normas para su aplicación*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación. Disponible en: <<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2006).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN(1998a): *Decreto Supremo de Educación N°220*. En: Ministerio de Educación. *Currículum de la Educación Media: Objetivos Fundamentales y contenidos mínimos obligatorios*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación. Actualizado al 2002. Disponible en: <<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2006).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1997a): *Programa de Estudio. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural*. Primer Año Básico, Santiago de Chile. MINEDUC

Disponible en: <<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2006).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1997b): *Programa de Estudio. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Segundo Año Básico*, Santiago de Chile. MINEDUC

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2006).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1998a): *Programa de Estudio. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural.* Tercer Año Básico, Santiago de Chile. MINEDUC

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2006).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1998b): *Programa de Estudio. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Cuarto Año Básico*, Santiago de Chile. MINEDUC

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2006).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1998c): *Programa de Estudio. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Quinto Año Básico*, Santiago de Chile. MINEDUC

Disponible en: <<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2007).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN(1999a):*Decreto Supremo N° 232 que contiene Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Básica. Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE)*, República de Chile, 199. 17 de octubre de 2002. Modifica el Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación N° 240. Actualizado al 2002.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 marzo de 2006).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1999b): *Programas de Estudios. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Sexto Año Básico*, Santiago de Chile. MINEDUC

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 10 marzo de 2007).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2002): *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica. Actualización 2002*. Santiago de Chile. MINEDUC

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 10 marzo de 2010).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2004a): *Programas de Estudios. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Séptimo Año Básico/ NB5*, Santiago de Chile. MINEDUC. Primera edición 2000.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 10 marzo de 2008).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2004b): *Programas de Estudios. Estudio y comprensión de la sociedad. Octavo Año Básico/ Nivel Básico 6*, Santiago de Chile. MINEDUC. Primera edición 2001.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 10 marzo de 2008).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2004c): *Programas de Estudio. Historia y Ciencias Sociales. Primer Año Medio*. Santiago de Chile. MINEDUC. Primera edición 1998.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 10 marzo de 2008).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2004d): *Programas de Estudio. Historia y Ciencias Sociales*. Segundo Año Medio. Santiago de Chile. MINEDUC. Primera edición 1999.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 10 marzo de 2008).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2004e): *Programas de Estudio. Historia y Ciencias Sociales*. Tercer Año Medio. Santiago de Chile. MINEDUC. Primera edición 2000.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 10 marzo de 2008).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2004f): *Programas de Estudio. Historia y Ciencias Sociales*. Cuarto Año Medio. Santiago de Chile. MINEDUC. Primera edición 2001.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 10 marzo de 2008).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2005):Marco curricular Enseñanza Media. Objetivos Fundamentales y contenidos Mínimos Obligatorios. Santiago de Chile, MINEDUC.Actualización agosto de 2005.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>> (Consultado 10 enero de 2008).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2007). Decreto Supremo N°003, 5 de enero de 2007.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>> (Consultado 10 enero de 2010).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2008): Fundamentación del ajuste a los marcos curriculares vigentes de Educación Básica y Educación Media. Decretos 40/96 y 220/98 y sus modificaciones. Documento preparado para presentar la propuesta de ajuste curricular en consulta al Consejo Superior de Educación. Santiago de Chile, MINEDUC, UCE, 30 de junio de 2008.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>> (Consultado 1° diciembre de 2010).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009a): Decreto Supremo de Educación N° 256 del 18 de agosto de 2009, que modifica Decreto supremo N° 40 de 1996 del MINEDUC, establece Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y fija normas de su Actualización 2009. Santiago de Chile. MINEDUC.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>> (Consultado 3 diciembre de 2010).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009b): Decreto Supremo de Educación N° 280 del 22 de septiembre de 2009, establece Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y fija normas de su Actualización 2009. Santiago de Chile. MINEDUC.

Disponible en:

<<http://www.mineduc.cl>> (Consultado 3 diciembre de 2010).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009c):Decreto Supremo de Educación N° 254 del 17 de agosto de 2009, que modifica Decreto supremo N° 220, de 1998 del MINEDUC, establece Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media y fija normas generales para su aplicación.

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009d): Ajuste curricular. Principales énfasis y modificaciones curriculares para continuar fortaleciendo el aprendizaje de los alumnos y alumnas del país.  
Santiago de Chile. MINEDUC.  
Disponible en: <<http://www.mineduc.cl>> (Consultado 3 diciembre de 2010).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009e): Mapas de Progreso del Aprendizaje. Sector Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Santiago de Chile. MINEDUC.  
Disponible en:  
<<http://www.mineduc.cl>>(Consultado 3 diciembre de 2010).

CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. *Mensaje de S.E. el Presidente de la República con el que inicia un Proyecto de Calidad y Equidad de la Educación*. Santiago de Chile, noviembre 22 de 2010. Mensaje N°517-358.  
Disponible en:  
< <http://www.mineduc.cl>> (Consultado 23 de noviembre de 2010).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (s/f)Documento textos escolares.  
Disponible en:  
<[www.textosescolares.cl/documentos](http://www.textosescolares.cl/documentos)> (Consultado, 9 de mayo 2007).

CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010): Textos escolares. Ministerio de Educación. Tu libro, tu apoyo. Imágenes tipo *power point*  
Disponible en:  
<<http://www.textosescolares.cl/documentos>> (Consultado 1° de marzo de 2010).

CHILE. CONSEJO ASESOR PRESIDENCIAL PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN (2006): Informe final. Diciembre.  
Disponible en:  
<<http://www.presidencia.cl> >(Consultado 20 de marzo de 2008).

CHILE. *Mensaje de S.E. la Presidenta de la República con el que inicia un Proyecto de Ley que establece la Ley General de Educación*. Santiago de Chile, 9 de abril de 2007. Mensaje N°55-355.  
Disponible en:  
<<http://www.mineduc.cl>> (Consultado 11 de abril de 2007).

CHILE. Proyecto de Ley General de Educación (2009). Aprobado por el Senado Enero 2009.  
Disponible en:  
<<http://www.opech.cl>> Archivo legislativo (Consultado 1° de abril de 2009).

COX, C. (2003). *El Nuevo Currículum del Sistema Escolar*. Unidad de Currículum y Evaluación Ministerio de Educación.  
Disponible en:  
<[http://imperial.unapvic.cl/portal/\\_alumnos/contenidos/EBP200622/309/sesion2/El\\_Nuevo\\_Curriculum\\_del\\_sistema\\_Escolar](http://imperial.unapvic.cl/portal/_alumnos/contenidos/EBP200622/309/sesion2/El_Nuevo_Curriculum_del_sistema_Escolar)> PDF (Consultado 19 de enero de 2007).

MARTI I POL, Miquel: *No tot és desar somnis pels calaixos*. Primer llibre de Bloomsbury (1980-1981).  
Disponible en:  
[http://foropublico.castellosocial.es/forum\\_posts.asp?TID=29](http://foropublico.castellosocial.es/forum_posts.asp?TID=29) (Consultado 15 de diciembre 2011).

NEF, Jorge. *El concepto de Estado subsidiario y la educación como bien de mercado: Un bosquejo de análisis político*. Revista Docencia. Colegio de Profesores de Chile. N°14, agosto, 2001, año VI.  
Disponible en:  
[www.revistadocencia.cl/pdf/20100728161337](http://www.revistadocencia.cl/pdf/20100728161337)> PDF (Consultado 2 abril 2008).

NEF, Jorge & OLIVA, María Angélica. *La medición en educación: ¿Qué pasa con la calidad y contenidos? El Mostrador*. Santiago de Chile. Domingo, 27 de febrero de 2011.

Disponible en:

<<http://www.elmostrador.cl> >(Consultado 20 de abril de 2011).

OBSERVATORIO CHILENO DE POLÍTICAS EDUCATIVAS (OPECH) (2006): ¿Por qué hay que cambiar la LOCE y revisar la municipalización?

Disponible en:

<http://www.observatorioeducacion.uchile.cl> (Consultado 2 de abril de 2007).

PARRA, Nicanor (1954): “Epitafio”. En, *Poemas y antipoemas*.

Disponible en:

<<http://www.galeon.com/espartako/poetas/parra.html>> (Consultado 2 junio de 2006).

PATY, Michel (1997): *Mathesis Universales e inteligibilidad*. Descartes. Memorias del Seminario en Conmemoración de los 400 años del Nacimiento de René Descartes. Academia colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y naturales. Santa Fé de Bogotá, 1977, págs. 135-197.

Disponible en:

<<http://www.accefyn.org.co>>  
(Consultado 21 de septiembre de 2005).

SATI, ERIK : “Trois morceaux en forme de poire ou trois poires en forme de morceaux”.

Disponible en:

<<http://www.uclm.es/artesonoro/EstherFERRER/html/Peras.html>>  
(Consultado 10 de junio de 2004).

Zorrilla, Sergio (2002): *Confidencialidad, autonomía y derechos de las personas*. Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

Disponible en:

<<http://www.uchile.cl/bioetica/doc/confiden>> PDF. (Consultado el 10 de mayo de 2005).

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### ICONOGRÁFICA

---

Alumnos, profesores y autoridades escolares, hacia 1921. Colegio Seminario Conciliar San Pelayo, Obispado de Talca, Sector El Bajo, Región del Maule, Chile.  
Archivo familiar privado de un ex alumno de la institución

Felipe Guaman Poma de Ayala Contador Maior i Tezorerero ( 1612 y 1615) Lámina en *Nueva crónica y buen gobierno*.  
Disponible en: <[http://www. QUIPU : www.quipusescritura.com.ar/](http://www.QUIPU : www.quipusescritura.com.ar/)>  
(Consultado 6 octubre 2009)

Francisco de Goya, Saturno (Cronos) devorando a sus hijos  
SARPE (1979): Los genios de la pintura. Goya 2. Gran biblioteca Sarpe. Madrid. Sarpe, pág. 24  
Disponible en: <<http://www.culturageneral.net>>  
(Consultado 6 octubre 2005)  
Cuadro original en Museo del Prado. Madrid.

Juan Genovés. Una muestra de su obra.  
Disponible en: < <http://www.artefacts.net>  
(Consultado, 6 mayo 2007).

Paul Klee, *El lugar en cuestión*  
En: < <http://www.postershop.fr>>  
Cuadro Original observado en Instituto Valenciano de Arte Moderno  
(Consultado, 6 mayo 2007).

Maestra y alumnas. Escuela de Niñas N°17 de Santiago. Chile. Colección Fotográfica Museo de la Educación Gabriela Mistral, Santiago de Chile

Marc Chagall, *Die zeit ist ein flub obne ufer* (El tiempo es un río sin orillas) 1939.  
Disponible en: <http://www.fellsophie.de/wel>  
(Consultado: 4 de marzo de 2006).  
Cuadro original en New York Museum of Modern Art.

Mauritis Cornelis Escher. *Drawing hands*  
Disponible en: < <http://hospitales.files.wordpress.com/2009/07/escher.jpg>>  
(Consultado 14 de octubre de 2010)

Rafael Sanzio de Urbino, La Escuela de Atenas  
Disponible en: <<http://www.altisimo.net>>  
(Consultado, 6 mayo 2007).



## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

### **TEXTOS ESCOLARES**

---

Bravo Lau, Nury et al (2005a). Texto para el estudiante 3° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Santiago de Chile. Editorial Santillana. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007. Santiago de Chile. Santillana, 2005.

Bravo Lau, Nury et al (2005b). Guía Didáctica para el profesor. 3° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Santiago de Chile. Editorial Santillana. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007. Santiago de Chile. Santillana, 2005.

Aguirre Domínguez, Carolina et al (2006a) Texto para estudiante 4° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Santiago de Chile. Ediciones Cal y Canto. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007. Santiago de Chile. Cal y Canto, 2006.

Aguirre Domínguez, Carolina et al (2006b). Guía didáctica para el profesor 4° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Santiago de Chile. Ediciones Cal y Canto. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007. Santiago de Chile. Cal y Canto, 2006.

Valdez Ocampo, Laura y Capella Ramos, Mario (2005). Texto para estudiante 5° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2006-2007. Santiago de Chile. Norma, 2005.

Jara Males, Loreto et al (2006). Texto para Estudiante 6° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007-2008. Santiago de Chile. Santillana, 2006.

Valencia Castañeda, Lucía. (2006). Guía didáctica para el profesor 6° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007-2008. Santiago de Chile. Santillana, 2006.

Valdez Ocampo, Laura y Garrido Dell, Eleonora (2005). Texto para Estudiante 7° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2006-2007. Santiago de Chile. Norma, 2005.

Espinoza Ramírez, Celso et al (2006). Texto para Estudiante 8° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Edición especial para el Ministerio de Educación, año 2007-2008. Santiago de Chile. Santillana, 2006.

# **ANEXOS**



**ANEXO N°1**  
**SUBCORPUS I**

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia.  
Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y  
Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>OF-CMO Educación Básica. Según Sector del Aprendizaje</b>
Sector de Aprendizaje: Ciencia. Introducción al sector de aprendizaje. Propósito del sector. Enfoque del sector. Secuencia del Aprendizaje Ámbitos de conocimiento del sector
Subsector de Aprendizaje: Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Introducción al subsector de aprendizaje. Objetivos Fundamentales NB1 Contenidos Mínimos NB1 Objetivos Fundamentales NB2 Contenidos Mínimos NB2.
Subsector de Aprendizaje: Estudio y Comprensión de la Sociedad. Introducción al subsector de aprendizaje. Objetivos Fundamentales NB3 Contenidos Mínimos NB3 Objetivos Fundamentales NB4 Contenidos Mínimos NB4 Objetivos Fundamentales NB5 Contenidos Mínimos NB5 Objetivos Fundamentales NB6 Contenidos Mínimos NB6

**ANEXO N°2**  
**TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus I**

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>TEMAS EMERGENTES</b>
<b>Introducción. Sector Ciencia</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Propósito del sector: visión integrada mundo natural y social desde el conocimiento de las disciplinas científicas.</li><li>2. Herramientas de aprendizaje: conceptos; principios; habilidades para búsqueda y desarrollo de la información; ejercicio del juicio crítico.</li><li>3. Objetivo: desarrollar en los alumnos el sentido del tiempo; de percepción espacial; el sentido de lo real.</li><li>4. Foco para el aprendizaje del mundo de la naturaleza.</li><li>5. Foco para el aprendizaje para el mundo social y cultural: conceptos básicos de la historia (escala del tiempo); del tiempo (escala del espacio); la economía (producción y consumo); la política (ciudadanía y gobierno).</li><li>6. La experiencia y el saber del alumno como inicio del aprendizaje.</li><li>7. Por una elaboración de un marco conceptual integrador y generativo.</li><li>8. Organización del sector Ciencia.</li><li>9. ¿Por qué el sector de aprendizaje se llama ciencia?</li></ol>
<b>Sector Ciencia. Subsector Estudio subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica. NB1 y NB2</b>
<b>Introducción al subsector del aprendizaje</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. La integración como eje articulador del subsector: aporte de las disciplinas de las ciencias naturaleza y sociedad.</li><li>2. Disciplinas y articulación del subsector.</li><li>3. Criterios que articulan el subsector: categorías de distinción y conceptos relacionales básicos (causa, efecto, antes, después).</li><li>4. Contenidos acorde a algunas actividades que están en la base de las formas de conocer ciencia (observación controlada, clasificación, comparación y medición).</li><li>5. La pregunta como eje de exploración del universo y comprensión de la sociedad.</li><li>6. Por una visión integrada de la realidad.</li><li>7. La experiencia previa del alumno como base del aprendizaje.</li><li>8. Actitudes que se pretende desarrollar: diferencias; identidad y el otro; valorización de la vida y la sociedad.</li><li>9. Visión y categorías de pensamiento que la propuesta del subsector intenta desarrollar.</li><li>10. Recursos didácticos o soportes de visión y categorías de pensamiento que la propuesta del subsector intenta desarrollar.</li><li>11. ¿Qué y cómo se debe comunicar en la experiencia escolar?</li></ol>
<b>1° y 2° Año Básico NB1</b>
OF <ol style="list-style-type: none"><li>1. Relativos a acciones de describir, comparar, clasificar entorno natural y social cotidiano.</li><li>2. Características e interdependencia de seres vivos con su <i>hábitat</i>.</li><li>3. Funciones de grupos e instituciones: flia, escuela, de la comunidad local, etc.</li><li>4. Uso de criterios de orientación espacio-temporal.</li><li>5. Papel de convenciones en la ubicación espacio-temporal.</li><li>6. Identificación y valoración de símbolos patrios.</li></ol> CM <ol style="list-style-type: none"><li>7. Agrupaciones e instituciones sociales próximas.</li><li>8. Profesiones, oficios y otras actividades laborales.</li></ol>
<b>1° y 2° Año Básico NB1</b>

9. Diversidad del entorno local: identidad, caracterización, similitudes y diferencias.
10. Interacción biológica en el entorno.
11. Orientación en el espacio-tiempo: distinciones: aquí – allá; antes-después; día-noche; semana-mes; estaciones del año.
12. Reconocimiento de unidades de medida convencionales.
13. Sentido del pasado.
14. Legado cultural nacional.

**3° y 4° Año Básico NB2**

OF

1. Procesos de crecimiento y reproducción de seres vivos: plantas, animales, seres humanos.
2. Relaciones entre seres vivos y su ambiente.
3. Cambios en los estados de la materia.
4. Ubicación de acontecimientos en marco espacial y temporal de referencia.
5. Lo originario, aplicado a la noción de pueblos originarios.

CM

6. Principios básicos de la clasificación.
7. Interacción seres vivos y ambiente.
8. Actividades de la vida comunitaria: medios de comunicación y transporte.
9. Actividades productivas de la comunidad: industria, comercio, agricultura.
10. Cronología aplicada a la vida personal, familiar, escolar.
11. Ubicación y representación espacial
12. Culturas originarias en Chile.
12. Del universo.
13. Pueblos nómades y sedentarios.

**SUBSECTOR Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica NB3 y NB4**

**Introducción al subsector del aprendizaje**

1. Propósito del subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural.
2. Propósitos organizados en conocimientos habilidades y actitudes
3. Organización del subsector: integración de contenidos de ámbitos disciplinarios diferentes
4. Eje temático del subsector: ubicación temporal; continuidad y cambio; sentido espacial.
5. Énfasis o foco de contenidos: formación de conciencia histórica: origen; secuencia; datación; secuencia de fenómenos espaciales; proceso de constitución y desarrollo Estado nacional chileno.
6. Qué se espera dar a los alumnos que egresen: conocimientos; conceptos; criterios y capacidades para actuar positivamente en el ámbito familiar, educacional y local comunal, en relaciones intergeneracionales y uso del tiempo libre.
7. Se espera que los alumnos puedan distinguir entre hechos, opiniones y juicios.
8. Para el logro de los propósitos del subsector se utilizan diversas fuentes e interpretaciones sobre las ideas y sucesos históricos.

**5° Año Básico NB3**

OF

1. Del sentido del tiempo histórico en el espacio cercano.
2. Nomenclaturas de procesos históricos que entrañan idea del tiempo: pre-colombino.
3. Comprensión de circunstancias de procesos históricos.

**5° Año Básico NB3**

**6° Año Básico. NB4**

OF

1. Características geográficas de Chile.
2. Comprensión de procesos históricos.
3. Etapas e hitos de la evolución política y económica desde el pasado al presente.
4. Aplicación de conceptos económicos a la vida cotidiana.

**6° Año Básico. NB4**

<p>4. Valoración de encuentro de culturas diversas: España y América.</p> <p>5. Noción de época y período aplicada a la comprensión de la Colonia.</p> <p>6. Rudimentos de la localización espacial.</p> <p>7. Apreciación de efectos de acción del hombre sobre su entorno.</p> <p>CM</p> <p>8.Lo precolombino: localización y caracterización.</p> <p>9.Unidades y ejes cronológicos.</p> <p>10.Nociones de época, periodo, siglo.</p> <p>11.Memoria viva de la comunidad, la vida en las décadas desde 1930 hasta hoy</p> <p>12.Conceptos:expansión, descubrimiento; encuentro; colonia. Su significado.</p> <p>13. Orientación espacial y cartografía.</p> <p>14. Relación hombre-paisaje.</p>	<p>CM</p> <p>1. Características del territorio.</p> <p>2. Comprensión reconceptos y procesos: independencia, evolución, hitos.</p> <p>3. De la continuidad y el cambio en los procesos históricos.</p> <p>4. Datación (siglo) como base para la comparación de los procesos históricos.</p> <p>5. Economía y vida cotidiana.</p>
<p><b>7° Año Básico NB5</b></p>	<p><b>8° Año Básico NB6</b></p>
<p>OF</p> <p>1. Idea de actualidad para la observación de situaciones ambientales.</p> <p>2. Etapas del desarrollo de la cultura.</p> <p>3. Apreciación de aporte de diversas culturas a la evolución de la humanidad.</p> <p>4. Importancia de revoluciones (industrial y francesa) en conformación del mundo contemporáneo.</p> <p>5. Continuidad y cambio.</p> <p>6. Contraste pasado con el presente.</p> <p>CM</p> <p>7. Características geográfico-físicas del mundo.</p> <p>8. La actualidad como fuente para observar fenómenos geográficos.</p> <p>9. Grandes etapas del desarrollo de la cultura desde la Prehistoria a la Edad Moderna.</p> <p>10. Periodificación: etapa, período.</p> <p>11. El presente como referente para mirar el pasado y viceversa.</p> <p>12. Valoración y efectos de procesos históricos, por ejemplo: Revolución Francesa.</p>	<p>OF</p> <p>1. El siglo como elemento para la datación.</p> <p>2. Tendencias y transformaciones culturales del siglo XX.</p> <p>3. Análisis de problemas de la realidad contemporánea.</p> <p>4. Derechos y deberes que entraña la vida en sociedad.</p> <p>CM</p> <p>1. Comparación de países y regiones como base para la comprensión de la diversidad cultural.</p> <p>2. El siglo como eje para la datación.</p> <p>3. Idea de surgimiento y caída.</p> <p>4. Globalización y novedad en el mapa político del mundo.</p> <p>5. Problemas sociales relevantes del mundo contemporáneo</p> <p>6. Derechos y responsabilidades individuales, Declaración Universal de los Derechos Humanos; Constitución de 1980.</p>

**ANEXO N° 3**  
**ORGANIZACIÓN INICIAL TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus I**

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>TEMAS GENÉRICOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Temas específicos</b></li></ul>
<b>LA CIENCIA, EJE ORGANIZATIVO DEL SECTOR DE APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Del concepto de disciplina y de disciplina científica base para el aprendizaje.</li><li>▪ La ciencia traducida a contenidos y actividades de aprendizaje.</li><li>▪ Criterios de la ciencia que articulan sector del aprendizaje de Ciencia.</li><li>▪ Papel de la medición en la organización didáctica del sector y subsectores.</li><li>▪ Herramientas para el aprendizaje de las disciplinas científicas.</li><li>▪ Propósitos y objetivos del sector y sus subsectores. Vinculación con la ciencia.</li><li>▪ La pregunta en el pensar científico y en el aprendizaje del sector Ciencia</li></ul>
<b>EL TIEMPO MEDIDO Y ORDENADO CON FINES DIDÁCTICOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ La medición. Eje de la ubicación espacio-temporal</li><li>▪ El tiempo cronológico en los seres vivos: vegetales, animales y humanos</li><li>▪ La datación de los acontecimientos y procesos socio-históricos</li><li>▪ Determinación de unidades y ejes cronológicos del tiempo breve(día, semana, mes, año, lustro década); la coyuntura (siglo) y la larga duración (milenio, millones, miles de millones de años)</li><li>▪ Duración y comparación cronológica de los acontecimientos</li><li>▪ El tiempo cronológico y su lenguaje.</li><li>▪ El trabajo de la cronología con el tiempo.</li><li>▪ Representación del tiempo cronológico.</li></ul>
<b>EL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA Y SUS ENTORNOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lo cotidiano y lo próximo como punto de partida para un aprendizaje del sector.</li><li>▪ Transcurso de tiempo; simultaneidad y sucesión vida cotidiana y entornos.</li><li>▪ Presencia en el entorno de diferentes ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución y ruptura).</li><li>▪ Lo que permanece y lo que cambia en el tiempo vida cotidiana y sus entornos.</li><li>▪ La manifestación del pasado, presente y futuro en su tiempo de vivir.</li><li>▪ Idea de memoria viva: observar en el propio tiempo la presencia del pasado.</li><li>▪ Ordenamiento del tiempo de la biografía e historia familiar: nacimiento, muerte, quiebre, maduración, evolución, crecimiento.</li></ul>
<b>EL TIEMPO DE LA SOCIEDAD. DIMENSIÓN LOCAL, NACIONAL Y MUNDIAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ordenamiento de los acontecimientos en el tiempo: simultaneidad, sucesión, secuencia, orden progresivo y orden regresivo.</li><li>▪ Ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución, evolución, revolución y ruptura).</li><li>▪ Permanencias y cambios en la historia. Contrastes entre el ayer y el hoy.</li><li>▪ Conocimiento de hitos y etapas de la evolución política y económica de Chile.</li><li>▪ Organización tripartita del tiempo: pasado, presente, futuro.</li><li>▪ Explicación del presente por el pasado y del pasado por el presente.</li><li>▪ Manifestación de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental: medición y duración.</li><li>▪ Presencia de conceptos definidos e indefinidos de tiempo histórico.</li><li>▪ Propuesta de actividades didácticas interactivas para el estudio del tiempo.</li></ul>



**ANEXO N° 4**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL INICIAL**

**Subcorpus I**

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categorías</b>
<b>1. LA CIENCIA COMO EJE DEL SECTOR DE APRENDIZAJE</b>
1.1. La disciplina científica como base para el aprendizaje del sector. 1.2. Criterios de la ciencia que articulan sector del aprendizaje de Ciencia. 1.3. Propósitos y objetivos del sector Ciencia y sus subsectores. Su vinculación con la ciencia. 1.4. Papel de la medición en la organización didáctica del sector y subsectores del aprendizaje. 1.5. La ciencia traducida en contenidos y actividades de aprendizaje. 1.6. Herramientas y recursos didácticos para el aprendizaje de las disciplinas científicas.
<b>2. PRESENCIA DEL TIEMPO MEDIDO Y ORDENADO EN EL SECTOR DE APRENDIZAJE</b>
2.1. La medición. Eje de la ubicación espacio-temporal. El tiempo cronológico. 2.2. El tiempo cronológico en los seres vivos: vegetales, animales y humanos. 2.3. La datación de los acontecimientos y procesos socio-históricos. 2.4. Determinación de unidades y ejes cronológicos del tiempo breve (día, semana, mes, año, lustro década); la coyuntura (siglo) y la larga duración (milenio, millones, miles de millones de años). 2.5. Duración y comparación cronológica de los acontecimientos. 2.6. Representación del tiempo cronológico en: biografía, historia familiar, instituciones, historia local, nacional e internacional.
<b>3. EL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA Y SUS ENTORNOS</b>
3.1. Lo cotidiano y lo próximo como punto de partida para un aprendizaje del sector Ciencia. 3.2. Ordenamiento del tiempo de la biografía e historia familiar: nacimiento, muerte, quiebre, maduración, evolución, crecimiento. 3.3. Transcurso de tiempo; simultaneidad y sucesión de duraciones en la vida cotidiana y sus entornos. Por una memoria viva. 3.4. Presencia en el entorno de diferentes ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución y ruptura). 3.5. Lo que permanece y lo que cambia en el tiempo en la vida cotidiana y sus entornos.
<b>4. EL TIEMPO EN LA HISTORIA LOCAL, NACIONAL Y MUNDIAL</b>
4.1. Organización tripartita del tiempo: pasado, presente, futuro. 4.2. Ordenamiento de los acontecimientos en el tiempo: simultaneidad, sucesión, secuencia, orden progresivo y orden regresivo. 4.3. Presencia de conceptos definidos e indefinidos de tiempo histórico. 4.4. Ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución, evolución, revolución y ruptura). 4.5. Permanencias y cambios en la historia. Contrastes entre el ayer y el hoy. 4.6. Conocimiento de grandes hitos y etapas de la evolución política y económica de Chile.

**ANEXO N° 5**  
**DETERMINACIÓN DE UNIDADES DE CONTEXTO, SEGÚN CRITERIO**  
**EXTRATEXTUAL**

**Subcorpus I**

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE CONTEXTO</b> ○ <b>Unidades de Categorías</b>
<b>1.TRANSFORMACIÓN CURRÍCULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b> 1.1.LOCE y Marco Curricular Nacional: OF y CMO. 1.2.Descentralización del <i>currículum</i> . 1.2.Estructura Curricular. 1.3.Organización del conocimiento escolar. 1.4. Énfasis en el aprendizaje y la escisión de la relación enseñanza-aprendizaje. 1.5. Modelo curricular en que se inscribe la transformación.
<b>2. LOS CONTENIDOS EN LA TRANSFORMACIÓN CURRÍCULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b> 2.1.Antecedentes que orientan el cambio de los contenidos curriculares en la reforma. 2.2.Principios y claves orientadoras del cambio curricular. 2.3. Presencia de ambivalencia de los postulados de la ‘modernidad’ en contenidos. 2.4. Sujetos que se aspira lograr mediante los contenidos de la transformación curricular. 2.5. Cambios en contenidos y su orientación. Disciplinas vivas. 2.6. Cómo se hace presente el concepto de competencia.
<b>3.MARCOS QUE DELIMITAN LA ENCRUCIJADA DE LA POLÍTICA CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE</b> 3.1. Macro-marco. Política educativa internacional. 3.2. Meso-marco. Política educativa nacional. 3.3. Micro-marco. Política curricular nacional.

**ANEXO N° 6**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL.**  
**SEGUNDA VERSIÓN**

**Subcorpus I**

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia.  
Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y  
Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categorías</b>
<b>1. LA CIENCIA COMO EJE DEL SECTOR DE APRENDIZAJE</b>
1.1. La disciplina científica como base para el aprendizaje del sector 1.2. Propósitos y objetivos del sector Ciencia y subsectores. Vinculación con la ciencia 1.3. Papel de la medición en organización didáctica del sector de aprendizaje 1.4. La ciencia traducida en contenidos y actividades de aprendizaje 1.5. Herramientas y recursos didácticos para el aprendizaje de disciplinas científicas
<b>2. PRESENCIA DEL TIEMPO MEDIDO Y ORDENADO EN SECTOR DE APRENDIZAJE</b>
2.1. La medición. Eje de la ubicación espacio-temporal. Tiempo cronológico. 2.2. El tiempo cronológico en los seres vivos: vegetales, animales y humanos 2.3. Datación y comparación de procesos socio-históricos de distinta duración 2.4. Determinación de unidades y ejes cronológicos del tiempo breve (día, semana, mes, año, lustro década); la coyuntura (siglo) y la larga duración (milenio, millones, miles de millones de años). 2.5. Representación del tiempo cronológico en: biografía, historia familiar, instituciones, historia local, nacional e internacional.
<b>3. EL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA Y SUS ENTORNOS</b>
3.1. Lo cotidiano y próximo, punto de partida para aprendizaje del sector Ciencia. 3.2. Ordenamiento del tiempo de la biografía e historia familiar: nacimiento, muerte, quiebre, maduración, evolución, crecimiento. 3.3. Transcurso de tiempo; simultaneidad y sucesión de duraciones en la vida cotidiana y sus entornos. Por una memoria viva. 3.4. Presencia en el entorno de diferentes ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución y ruptura). 3.5. Lo que permanece y cambia en la vida cotidiana y sus entornos.
<b>4. EL TIEMPO EN LA HISTORIA LOCAL, NACIONAL Y MUNDIAL</b>
4.1. Organización tripartita del tiempo: pasado, presente, futuro. 4.2. Ordenamiento de los acontecimientos en el tiempo: simultaneidad, sucesión, secuencia, orden progresivo y orden regresivo. 4.3. Presencia de conceptos definidos e indefinidos de tiempo histórico. 4.4. Ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución, evolución, revolución y ruptura). 4.5. Permanencias y cambios en la historia. Contrastes entre el ayer y el hoy. 4.6. Hitos y etapas de la evolución política y económica de Chile.
<b>5. SECTOR CIENCIA EN SU CIRCUNSTANCIA: TRANSFORMACIÓN CURRICULAR GOBIERNOS CONCERTACIÓN EN CHILE</b>
5.1. Conceptualización de Objetivo Fundamental y Contenido Mínimo. Presencia de concepto de competencias. 5.2. Organización del conocimiento escolar 5.3. Cambios en los contenidos y en su orientación. 5.4. Enfoque curricular que enseña en sector de aprendizaje Ciencia.

**ANEXO N° 7**  
**TRIANGULACIÓN INTERTEXTUAL**

**Subcorpus I**

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL</b>	<b>REFERENTES TEÓRICOS</b>
<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categorías</b>	<b>EJES PRINCIPALES</b> ▪ <b>Ejes secundarios</b>
<b>1. LA CIENCIA COMO EJE DEL SECTOR DE APRENDIZAJE</b>	<b>1. LA CIENCIA Y LA CONSTRUCCIÓN DEL ORDEN CIENTÍFICO</b>
1.8. La disciplina científica como base para el aprendizaje del sector 1.2. Propósitos y objetivos del sector Ciencia 1.3. La medición en organización didáctica del sector de aprendizaje 1.4. La ciencia traducida en contenidos y actividades de aprendizaje 1.5. Herramientas y recursos didácticos para el aprendizaje de disciplinas científicas	1.1. Orden concepto matriz en la cultura, en la ciencia y en la idea del tiempo. 1.2. Primera arquitectura de la ciencia. <i>Episteme</i> , Aristóteles. 1.3. Orden científico en Galileo. 1.4. El tiempo en Aristóteles (concepto metafísico) y en Galileo (fenómeno físico). 1.5. Orden científico en Descartes. 1.6. Orden científico en Newton.
<b>2. PRESENCIA DEL TIEMPO MEDIDO Y ORDENADO EN SECTOR DE APRENDIZAJE</b>	<b>2. EL TIEMPO MEDIDO Y ORDENADO. TIEMPO DE LA HISTORIA PERSPECTIVA CRONOLÓGICA</b>
2.1. La medición. Eje de la ubicación espacio-temporal. El tiempo cronológico 2.2. El tiempo cronológico en los seres vivos: vegetales, animales y humanos 2.3. Datación y comparación de procesos socio históricos de distinta duración 2.4. Determinación de unidades y ejes cronológicos del tiempo breve (día, semana, mes, año, lustro década); la coyuntura (siglo) y la larga duración (milenio, millones, miles de millones de años) 2.5. Representación del tiempo cronológico en: biografía, historia familiar, instituciones, historia local, nacional e internacional	2.1. Tiempo cronológico, nexo entre Galileo, Descartes y Newton (ciencia clásica). 2.2. Cronología, práctica para medir y ordenar el tiempo. Concepciones y operaciones. 2.3. Naturalización que la ciencia realiza del concepto de tiempo. 2.4. Paradoja en la idea del tiempo expresada en Bergson, Aróstegui, Prigogine y Stengers. 2.5. Distinción idea del tiempo en Platón y Aristóteles; herencia en concepción del tiempo físico y social. 2.6. Antifonte. Su herencia en concepción de un tiempo interno y uno externo. 2.7. Articulación de cronología con la historia positiva.
<b>TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL</b>	<b>REFERENTES TEÓRICOS</b>

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ Unidades de categorías	<b>EJES PRINCIPALES</b> ▪ Ejes secundarios
<b>3. EL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA Y SUS ENTORNOS</b>	<b>3. PARADOJA DEL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA</b>
<p>3.1. Lo cotidiano y próximo, punto de partida para aprendizaje del sector Ciencia.</p> <p>3.2. Ordenamiento del tiempo de la biografía e historia familiar: nacimiento, muerte, quiebre, maduración, evolución, crecimiento.</p> <p>3.3. Transcurso de tiempo; simultaneidad y sucesión de duraciones en la vida cotidiana y sus entornos. Por una memoria viva</p> <p>3.4. Presencia en el entorno de diferentes ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución y ruptura)</p> <p>3.5. Lo que permanece y cambia en el tiempo en la vida cotidiana y sus entornos</p>	<p>3.1. Tiempo como un modo de orden en la vida cotidiana.</p> <p>3.2. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas), y al tiempo externo (medida de ese movimiento (cambio)).</p> <p>3.3. De la relación entre el tiempo del reloj (<i>chronos</i>) y el tiempo existencial (<i>kairos</i>), en la vida cotidiana.</p> <p>3.4. Braudel, multiplicidad de duraciones.</p> <p>3.5. Koselleck, estratos del tiempo.</p> <p>3.6. Idea de continuidad y discontinuidad temporal en la vida cotidiana.</p> <p>3.7. Transcurso del tiempo y organización en estructura tripartita del tiempo, observación en la vida cotidiana</p>
<b>4. EL TIEMPO EN LA HISTORIA LOCAL, NACIONAL Y MUNDIAL</b>	<b>4. EL TIEMPO EN LA HISTORIA</b>
<p>4.1. Organización tripartita del tiempo: pasado, presente, futuro</p> <p>4.2. Ordenamiento de los acontecimientos en el tiempo: simultaneidad, sucesión, secuencia, orden progresivo y orden regresivo</p> <p>4.3. Presencia de conceptos definidos e indefinidos de tiempo histórico</p> <p>4.4. Ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución, evolución, revolución y ruptura)</p> <p>4.5. Permanencias y cambios en la historia. Contrastes entre el ayer y el hoy</p> <p>4.7. Conocimiento de hitos y etapas de la evolución política y económica de Chile</p>	<p>4.1. Transcurso del tiempo y organización en estructura tripartita del tiempo. Integración. Continuidad temporal</p> <p>4.2. Homonimia de la voz historia, <i>res gestae</i> y <i>rerum gestarum</i>.</p> <p>4.3. Perspectiva de Escuela de Los Annales para la historia y el tiempo histórico.</p> <p>4.4. Diversos estratos del tiempo. Su relación con el tiempo de la cronología (Koselleck).</p> <p>4.5. Operaciones fundamentales que hace la cronología con el tiempo</p> <p>4.6. Cambio de paradigma en idea del tiempo (absoluto a relativo). Impacto en idea del tiempo. De la Naturalización a la desnaturalización del tiempo.</p> <p>4.7. Categorías que constituyen el lenguaje del tiempo de la historia.</p>
<b>TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL</b>	<b>REFERENTES TEÓRICOS</b>
<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ Unidades de categorías	<b>EJES PRINCIPALES</b> ▪ Ejes secundarios

<b>5.SECTOR DE APRENDIZAJE CIENCIA EN SU CIRCUNSTANCIA: TRANSFORMACIÓN CURRICULAR GOBIERNOS CONCERTACIÓN EN CHILE</b>	<b>5.SECTOR DE APRENDIZAJE CIENCIA COMO CONOCIMIENTO ESCOLAR</b>
<p>5.1. Conceptualización de Objetivo Fundamental y Contenido Mínimo. Presencia de concepto de competencias.</p> <p>5.2. Organización del conocimiento escolar</p> <p>5.3. Cambios en los contenidos y en su orientación</p> <p>5.4. Enfoque curricular que enseña en sector de aprendizaje Ciencia</p>	<p>5.1. Discurso pedagógico y régimen de verdad, nexo con desarrollo de la <i>scientia</i>.</p> <p>5.2. Código curricular sector Ciencia. Vínculo con <i>scientia</i> y configuración del orden científico.</p> <p>5.3. Polisemia para en nombre materia de enseñanza, <i>v.gr.</i> alquimia, materia imaginaria, sector de aprendizaje, etc.</p> <p>5.4. Cómo se forma y modifica una materia de enseñanza.</p> <p>5.5. Correspondencia del conocimiento escolar con orden social (traduce; produce; reproduce).</p> <p>5.6. Estatuto del saber pedagógico: pedagogización del conocimiento y disciplinarización interna de saberes.</p>

**ANEXO N° 8**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL.**  
**TERCERA VERSIÓN CON CODIFICACIÓN**

*Subcorpus I*

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categorías</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>1. LA CIENCIA COMO EJE DEL SECTOR DE APRENDIZAJE</b>	<b>C</b>
1.1. La disciplina científica como base para el aprendizaje del sector	<b>Cc</b>
1.2. Propósitos y objetivos del sector Ciencia y subsectores. Vinculación con la ciencia	<b>Cp</b> <b>Cm</b>
1.3. Papel de la medición en organización didáctica del sector de aprendizaje	<b>Ca</b>
1.4. La ciencia traducida en contenidos y actividades de aprendizaje	<b>Cd</b>
1.5. Herramientas y recursos didácticos para el aprendizaje de disciplinas científicas	
<b>2. PRESENCIA DEL TIEMPO MEDIDO Y ORDENADO EN SECTOR DE APRENDIZAJE</b>	<b>M</b>
2.1. La medición. Eje de la ubicación espacio-temporal. Tiempo cronológico.	<b>Mt</b>
2.2. El tiempo cronológico en los seres vivos: vegetales, animales y humanos	<b>Mc</b>
2.3. Datación y comparación de procesos socio-históricos de distinta duración	<b>Md</b>
2.4. Determinación de unidades y ejes cronológicos del tiempo breve (día, semana, mes, año, lustro década); la coyuntura (siglo) y la larga duración (milenio, millones, miles de millones de años).	<b>Mu</b>
2.5. Representación del tiempo cronológico en: biografía, historia familiar, instituciones, historia local, nacional e internacional.	<b>Mr</b>
<b>3. EL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA Y SUS ENTORNOS</b>	<b>T</b>
3.1. Lo cotidiano y próximo, punto de partida para aprendizaje del sector Ciencia.	<b>Tc</b> <b>Tb</b>
3.2. Ordenamiento del tiempo de la biografía e historia familiar: nacimiento, muerte, quiebre, maduración, evolución, crecimiento.	<b>Tm</b>
3.3. Transcurso de tiempo; simultaneidad y sucesión de duraciones en la vida cotidiana y sus entornos. Por una memoria viva.	<b>Te</b>
3.4. Presencia en el entorno de diferentes ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución y ruptura).	<b>Ts</b>
3.5. Lo que permanece y cambia en la vida cotidiana y sus entornos.	
<b>4. EL TIEMPO EN LA HISTORIA LOCAL, NACIONAL Y MUNDIAL</b>	<b>H</b>
4.1. Organización tripartita del tiempo: pasado, presente, futuro.	<b>Ht</b>
4.2. Ordenamiento de los acontecimientos en el tiempo: simultaneidad, sucesión, secuencia, orden progresivo y orden regresivo.	<b>Ho</b>
4.3. Presencia de conceptos definidos e indefinidos de tiempo histórico.	<b>Hc</b>
4.4. Ritmos o velocidades de los cambios (aceleramiento, estancamiento, involución, evolución, revolución y ruptura).	<b>Hr</b>
4.5. Permanencias y cambios en la historia. Contrastes entre el ayer y el hoy.	<b>Hs</b>
4.8 Hitos y etapas de la evolución política y económica de Chile.	<b>He</b>
<b>5. SECTOR CIENCIA EN SU CIRCUNSTANCIA: TRANSFORMACIÓN CURRICULAR GOBIERNOS CONCERTACIÓN EN CHILE</b>	<b>S</b>
5.1. Conceptualización de Objetivo Fundamental y Contenido Mínimo. Presencia de concepto de competencias.	<b>So</b>
5.2. Organización del conocimiento escolar	<b>Ss</b>
5.3. Cambios en los contenidos y en su orientación.	<b>Sc</b>
5.4. Enfoque curricular que enseña en sector de aprendizaje Ciencia.	<b>Sa</b>

**ANEXO N° 9**  
**ESTUDIO PILOTO DE UNA MUESTRA DE SUBCORPUS**

**Subcorpus I**

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

**1. LA CIENCIA COMO EJE DEL SECTOR DE APRENDIZAJE**, esta unidad de registro fija su atención en cómo está presente la ciencia y su orden científico en el sector de aprendizaje ciencia, así como, la manera en que se hace presente en su dimensión didáctico curricular. Ella aparece hermanada con la última unidad de registro, a saber, Sector de aprendizaje ciencia en su circunstancia: transformación curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile. Pero se distingue en que la primera emerge desde el *subcorpus*, en cambio, la última corresponde a una unidad donde convergen criterios extratextuales e intratextuales. También porque la primera posee como foco de observación la ciencia, su carácter disciplinario y desde allí atisba en su proyección didáctico-curricular, en cambio, la última se sitúa directamente en el código curricular, foco para mira la transformación de la ciencia en conocimiento escolar.

**1.1. La disciplina científica como base para el aprendizaje del sector de aprendizaje**, el primer aspecto a considerar es el nombre del sector Ciencia, ello desde la partida sitúa a este ámbito disciplinar o conocimiento sistemático en la viga maestra que articula toda la trama principal del Marco Curricular en cuestión, es decir, OF y CMO para los primeros cuatro cursos que articulan el sistema obligatorio de la escolarización en Chile. Al amparo de esta Ciencia el sector propone una comprensión integrada del mundo natural y del mundo social fundada en el conocimiento proporcionado por las disciplinas científicas, en sus conceptos y principios interpretativos fundamentales, así como, en las habilidades que desarrollan vinculadas a la aplicación del método científico. Así, el mundo de la naturaleza y el mundo de la sociedad, configurado en las ciencias naturales y las ciencias sociales aparecen integrados en el presente sector. Con todo, se distinguen los aspectos básicos de cada uno de esos campos disciplinarios que, en alguna medida, se intentará integrar. Para el mundo de la naturaleza, el foco lo constituyen los seres vivos (biología), la transformación de la materia (procesos químicos y físicos), y la integración entre especies y medio ambiente. Por su parte, el mundo social y cultural es abordado a través de conceptos básicos de la historia (escala de tiempo), la geografía (escala de espacio), la economía (producción y consumo) y la política (ciudadanía y gobierno). El Medio es el elemento que integra ambos mundos, en 1° y 2° Año Básico, en cambio, éste muda a naturaleza y sociedad en 3° y 4° Año Básico. Se destacan las categorías básica de la construcción de la ciencia y su orden, tales como: seres vivos, cosas, fenómenos naturales, eventos históricos y conceptos relacionales, tales como: causa, efecto, antes, después aplicados a la construcción del mundo social y al funcionamiento. Se enfatiza que los contenidos corresponden a la forma cómo se conoce en la ciencia, dentro de las cuales aparece la medición, por ejemplo en el reconocimiento de unidades de medidas convencionales y en la medida del tiempo cronológico, También al método científico situando, por ejemplo, a la pregunta en un puesto protagónico en el desarrollo del sector. Algunos ejemplo que sustentan lo dicho puede leerse en las citas que se presentan a continuación.

“El subsector se articula según el criterio de ofrecer categorías fundamentales de distinción (seres vivos, cosas, fenómenos naturales, eventos históricos), y los conceptos relacionales básicos (causa, efecto; antes, después) sobre el entorno inmediato del niño. Respecto de tales distinciones, se plantean además contenidos que corresponden a algunas de las actividades a la base de las formas de conocer ciencia: observación controlada, clasificación, comparación, medición” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN,1999a, pág. 119).

“El mundo social y cultural es abordado a través de conceptos básicos de la historia (escala del tiempo), la geografía (escala del espacio), la economía



(producción y consumo) y la política (ciudadanía y gobierno)” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 117).

“El proceso de exploración y comprensión del mundo debe tener como punto inicial interrogantes” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 119).

**1.2. Propósitos y objetivos del sector ciencia,** vinculación con la ciencia, el sector tiene como propósito, en 1° y 4° de Enseñanza Básica, introducir a los estudiantes en una comprensión integrada del mundo natural y cultural, sustentada en el aprendizaje del lenguaje básico de las respectivas disciplinas científicas, así como, de sus métodos de trabajo para el desarrollo de habilidades y valores y actitudes sociales en los estudiantes. Por su parte, entre 5° y 8° su propósito es el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para la comprensión del entorno natural y social, enfatizando el desarrollo de la conciencia histórica y la comprensión de los fenómenos espaciales. Tal como queda ilustrado a continuación.

“El propósito de este subsector es el aprendizaje por los alumnos de los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para comprender su contexto social y cultural inmediato, la comunidad global, las comunidades intermedias en que se agrupan las personas, y su futuro papel como, las comunidades intermedias en que se agrupan las personas, y su futuro papel como miembros responsables y activos en una sociedad plural y solidaria, y en un mundo crecientemente interdependiente” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 135).

**1.3. Papel de la medición en la organización didáctica del sector Ciencia,** la medición posee un puesto relevante en la organización didáctica del sector; esta se considera una de las actividades que están en la base de la construcción del conocimiento científico. Ello se traduce en la presencia del tiempo medido y ordenado, propio de la cronología, y en la ubicación espacial, en la solución del problema de representación espacial. Tal como puede verse en los siguientes Contenidos Mínimos Obligatorios.

“Unidades cronológicas y ejes temporales: reconocer, en la memoria viva de la comunidad, la vida en las décadas de 1930, 1940, 1950, hasta hoy” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 137).

“Sistema de coordenadas geográficas: reconocimiento de paralelos, meridianos, latitud y longitud, polos y hemisferios” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 137).

**1.4. La ciencia traducida en contenidos y actividades de aprendizaje,** el estudio de la ciencia se plantea como el eje que regula la práctica educativa que se articula en la apropiación de conceptos y principios interpretativos básicos de las ciencias naturales y sociales junto al desarrollo de habilidades de búsqueda y manejo de información y el ejercicio de juicio crítico. Todo ello, con la finalidad que los alumnos puedan desarrollar gradualmente el sentido del tiempo, la percepción espacial y el sentido de lo real. Tanto contenidos mínimos como contenidos mínimos obligatorios, destacan la aplicación didáctica de las actividades propias de la ciencia y su método científico, así como, los conceptos que articulan el orden del discurso científico, tales como: causa, efecto, medición, observación controlada, clasificación, contrastación, la comparación, entre otros. Tal como puede observarse a continuación en los siguientes Objetivos Fundamentales planteados para el sector.

“Describir, comparar y clasificar seres, objetos, elementos y fenómenos del entorno natural y social cotidiano” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 120).

“Reconocer los cambios de estado de la materia y apreciar la importancia que estos procesos tienen para la vida cotidiana” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 121).

“Aplicar principio básicos de clasificación en seres vivos y objetos físicos” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 121).

**1.5. Herramientas y recursos para el aprendizaje de la ciencia**, en el mismo sentido de las unidades de categorías precedentes, es posible observar algunas herramientas y recursos propios del quehacer de la ciencia aplicados, ahora, a la didáctica de las ciencias. Estas fundamentalmente se refieren al uso de diferentes fuentes de información y la observación directa, tal como puede verse ilustrado a continuación.

“El uso, manejo y contrastación de variadas fuentes de información, como la observación directa del entorno, material escrito, narraciones, gráficos simples, pinturas, videos, fotos, objetos, mapas o situaciones experimentales elementales, constituyen soportes indispensables de la visión y categorías de pensamiento que la propuesta curricular pretende desarrollar” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 119).

“Asimismo, a través de la utilización de diversas fuentes e interpretaciones sobre las ideas y los sucesos históricos, al finalizar el estudio de este subsector, los alumnos deberán poder aplicaren forma pertinente la distinción entre hechos, opiniones y juicios” (CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1999a, pág. 136).

A luz de la descripción e ilustración de cada una de las unidades, a continuación se presenta la interpretación para el conjunto de la unidad de registro La ciencia como eje del sector de aprendizaje. Los OF y CMO constituye la urdimbre de la trama del Marco Curricular Nacional en la política educativa de los Gobiernos de la Concertación en Chile, por lo tanto es dentro de esas coordenadas donde debe quedar inscrito el resto de los componentes del *currículum*. Llama la atención el puesto, que en esa urdimbre, desempeña la Ciencia que se instituye en el orden disciplinar que aglutina dos tradiciones disciplinares tan importantes como los son las ciencias naturales y las ciencias sociales. Puede observarse, así, que se intentan traducir didácticamente rudimentos del lenguaje y *modus operandi* de la ciencia y el método científico, que al situarlo en los primeros cuatro cursos de la Enseñanza Básica se pretende constituyan la base para el aprendizaje de los doce años de la escolarización en estos. Sin embargo, aunque se postula que ambos sectores aparecen integrados y deben ser tratados integradamente, en la práctica escasamente se plantea así, por lo que, primero aparecen los OF y CMO relativos a las ciencias naturales y a continuación los relativos a las ciencias sociales. Tampoco se considera la gran oportunidad de plantear el carácter histórico de la ciencia y cómo se ha construido el método científico a través de la historia, es decir, abordar rudimentos de historia de la ciencia e integrar en lo fundamental, el estudio crítico de la ciencia en su temporalidad; mirar la ciencia desde la historia y mirar la historia desde la ciencia. Que alumnos y alumnas observen, por ejemplo, cómo el hombre construye un tipo de conocimiento sistemático, llamado ciencia, para intentar comprender el mundo social y natural que lo rodea y, en cuanto tal, posee las fortalezas y debilidades que alcanzan a lo humano. Con ello, desde los primeros años de la formación escolar pudiese alejarse el peligro de la naturalización, reificación o cosificación del conocimiento científico. Si bien se consideran aspectos importantes de la ciencia, hay asuntos claves que no se planten, tales como: ¿Qué es lo natural para la ciencia? ¿Por qué la ciencia se llama ciencia? ¿Qué es la ciencia clásica? ¿Por qué la ciencia ha tenido tanta importancia en la civilización occidental? ¿Cómo ha cambiado las concepciones acerca de la ciencia? ¿Cuáles son los conflictos que enfrenta la ciencia?, en fin ¿La ciencia de hoy, es la misma que la ciencia del ayer? La formulación de estos interrogantes permiten, finalmente, plantear que el sector de aprendizaje escasamente promueve un estudio reflexivo y crítico de la ciencia y de su objeto de estudio, de su constitución disciplinar, de las bondades y debilidades de su método y del puesto que ocupa en la civilización occidental. Apreciación que es necesario volver examinar a la luz del estudio del conjunto de las unidades de registro.

**ANEXO N° 10**  
**DEFINICIONES DE UNIDADES DE REGISTRO, UNIDADES DE CONTEXTO Y**  
**UNIDADES DE CATEGORÍA**

***Subcorpus I***

**Objetivos Fundamentales - Contenidos Mínimos. Sector de aprendizaje Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

**1. LA CIENCIA COMO EJE DEL SECTOR DE APRENDIZAJE**, esta unidad de registro se construye para dar cuenta del sentido y significado que la Ciencia sea el eje que articula el sector de aprendizaje. Se atiende a su dimensión disciplinar y a su configuración a través del tiempo. Para luego, observarla en su dimensión didáctico-curricular. Esta unidad de registro se concreta en 5 unidades de categoría que se definen a continuación.

**1.1. La ciencia y la medición como eje del aprendizaje del sector**, esta unidad de categoría se construye para dar cuenta de cómo se manifiesta la presencia de la ciencia como eje para la organización curricular del sector y sus subsectores. Así como, la imbricación que se plantea entre el medio natural, social y cultural, de modo que naturaleza y sociedad quedan enlazados en el sector de aprendizaje.

**1.2. La ciencia traducida en contenidos y actividades de aprendizaje**, esta categoría pretende construir significados sobre el modo cómo aparece la ciencia en los contenidos y actividades de aprendizaje atendiendo al cambio que sufre en su traducción didáctica.

**1.3. Herramientas y recursos didácticos para el aprendizaje de disciplinas científicas**, esta categoría se elabora para revisar los dispositivos que se utilizan para el aprendizaje de la ciencia y observar su consonancia o disonancia con los dispositivos del hacer científico.

**1.4. La ciencia y la construcción del orden científico**, esta unidad de categoría se construye para dar cuenta de la presencia del proceso de construcción de la ciencia en el tiempo y de las principales coordenadas que configuran el orden científico

**2. MEDICIÓN Y ORDEN, EJES DEL TIEMPO CRONOLÓGICO. PROYECCIÓN EN HABILIDAD DE UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL**, esta unidad de registro focaliza el estudio en la aplicación de la ciencia en la configuración del tiempo científico y su expresión en la cronología y la habilidad de ubicación espacio-temporal, tal como se manifiesta en el sector de aprendizaje de Ciencia. Para ello, se determinan 4 unidades de categorías.

**2.1. Datación y comparación en seres vivos y procesos socio-históricos de distinta duración**, esta categoría contribuye a dar cuenta de la operación fundamental del tiempo cronológico que es fechar o determinar el tiempo en el que ocurren los acontecimientos, referente para observar el transcurso del tiempo en los seres vivos y en los procesos socio-históricos de distinta duración.

**2.2. Operaciones cronológicas; determinación de unidades y ejes cronológicos del tiempo breve; coyuntura y larga duración**, esta categoría permite atender a distintas operación que la cronología hace con el tiempo, tales como: la determinación del tiempo breve (minutos, horas, días, semana, meses, año, lustro); del tiempo de coyuntura (décadas, siglos); de larga duración, milenios, millones de años, miles de millones de años.

**2.3. Representación del tiempo cronológico**, esta categoría da cuenta, de los medios utilizados por la cronología para patentizar el tiempo medido y ordenado, mediante un esquema o representación gráfica y simbólica del tiempo, tales como: formas lineales y no lineales de representación del tiempo, cuadros cronológicos y asociaciones con fuentes iconográficas.

**2.4. Concepción de tiempo en que se sustenta la cronología. Cambio de paradigma en la concepción de tiempo**, esta categoría se construye para atender a la idea de tiempo absoluto, físico y naturalizado de la ciencia, en la cual se sustenta el tiempo de la cronología. También, esta categoría se construye para contemplar si el sector de aprendizaje considera el cambio de paradigma en la idea del tiempo, de un tiempo absoluto (newtoniano), a un tiempo relativo (einsteiniano); del tiempo

naturalizado de la ciencia al tiempo desnaturalizado que se manifiesta en la constatación de la existencia de una multiplicidad de tiempos.

**3. EL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA Y SUS ENTORNOS**, esta tercera unidad de registro se construye para dar cuenta de diferentes dimensiones de la temporalidad histórica en la vivencia personal, familiar, de la comunidad, en sus expresiones en la vida cotidiana. Ello permite configurar las unidades de categoría que se definen a continuación.

**3.1. Lo cotidiano y próximo, punto de partida para aprendizaje del sector Ciencia**, esta unidad de categoría considera la atención que se da a lo próximo y cotidiano como punto de partida para la comprensión del tiempo histórico en sus diferentes dimensiones.

**3.2. Transcurso de tiempo; simultaneidad y sucesión de duraciones, distintas duraciones, velocidades en la vida cotidiana y sus entornos**, esta categoría considera la proporción de tiempo o velocidad que existe entre la ocurrencia de un acontecimiento y otro; entre un cambio y otro, observada en el tiempo de la vida cotidiana, según se manifiesta en la biografía e historia familiar. Ello permite establecer diferentes ritmos y duraciones. También los acontecimientos y procesos que ocurren al mismo tiempo y aquellos que lo hacen en una sucesión en el tiempo.

**3.3. Lo que permanece y cambia en el tiempo en la vida cotidiana y sus entornos**, esta categoría permite observar en el tiempo personal, familiar y de la comunidad aquellos acontecimientos y procesos que posee una mayor persistencia, duración y estabilidad en el tiempo y los procesos que signan cambios, transformaciones, discontinuidades y variaciones.

**3.4. Presencia de paradoja del tiempo en vida cotidiana**, permite observar cómo se manifiesta la paradoja existente en la idea del tiempo de la Civilización Occidental, entre el tiempo medido y ordenado que recoge la cronología, y el tiempo de la duración que se escapa a la medición, que es cualidad y heterogeneidad.

**4. EL TIEMPO EN LA HISTORIA NACIONAL Y MUNDIAL**, esta unidad de registro se construye para dar cuenta de diferentes dimensiones de la temporalidad histórica, esto es, de las manifestaciones del transcurso del tiempo en el devenir de la cultura, en su organización tripartita, sucesiones, simultaneidades, continuidades, discontinuidades, multiplicidad de duraciones en la historia local, nacional y mundial.

**4.1. Transcurso de tiempo; simultaneidad, sucesión de duraciones, distintas duraciones en historia nacional y mundiale** esta categoría alude a la ubicación de los sucesos en el tiempo, atendiendo a dos tipos de relaciones, aquellas que establecen el orden secuencial de su transcurrir (su medición ordinal) y aquellas que dan cuenta de su vínculo con otros sucesos que acontecen coetáneamente en un contexto en cuestión. Estas relaciones son de: sucesión o diacronía, anterioridad, posterioridad, simultaneidad o sincronía y sucesión o diacronía. Esta posición en el tiempo, permite determinar dos tipos de secuencias: progresiva y regresiva.

**4.2. Presencia de conceptos definidos e indefinidos de tiempo histórico**, esta categoría se elabora para atender al lenguaje a través del cual se hace presente el tiempo en el conocimiento escolar, en unidades de tiempo determinadas por la medición, tales como: día, semana, mes, año, década, milenio y también un unidades de un tiempo indeterminado, como: hace mucho tiempo, desde siempre, en un tiempo corto, tardíamente, entre otros.

**4.3. Continuidad y cambio en a comprensión de los proceso históricos de la historia nacional y mundial**, esta categoría pretende informar sobre cómo en la multiplicidad de duraciones (corta, coyuntura y tiempo largo), es posible observar procesos de una mayor persistencia, duración y estabilidad en el tiempo, y los procesos que signan cambios, transformaciones, discontinuidades y variaciones.

**4.4. Sentido del pasado y su proyección en el presente**, esta unidad de categoría se construye para examinar la relación entre pasado y presente que se da un el Programa, especialmente, la explicación del presente por el pasado y viceversa.

**5.SECTOR DE APRENDIZAJE CIENCIA EN SU CIRCUNSTANCIA: TRANSFORMACIÓN CURRICULAR GOBIERNOS CONCERTACIÓN EN CHILE**, esta unidad de registro se elabora para observar el sector de aprendizaje en su contexto, esto es, en el seno de la transformación curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile.

**5.1. Conceptualización de Objetivo Fundamental y Contenido Mínimo. Presencia de concepto de competencias,** esta categoría da cuenta de la manera cómo se conciben las dos coordenadas fundamentales del marco curricular chileno de los gobiernos de la concertación, a saber, Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos. También interesa manifestar cómo aparece el término de competencia en el *currículum*.

**5.2. Código curricular sector Ciencia. Vínculo con orden científico,** esta categoría permite indagar en el texto curricular por el conjunto de principios que lo regulan: su selección, organización, transmisión, así como, los métodos didácticos, considerando aspectos explícitos y subyacentes a todo ello, por ejemplo, la idea de orden y su vínculo con el orden de la ciencia.

**5.3. Cambios en los contenidos y en su orientación,** esta categoría abordan el aspecto fundamental del campo didáctico-curricular, los contenidos de la enseñanza, para ver la mudanza que estos sufren en el sector ciencia, tanto en su nominación como en su orientación.

**5.4. Enfoque curricular que enseña en sector de aprendizaje Ciencia,** esta categoría sirve para indaga en la perspectiva curricular declarada en el sector, así como, en su observancia en las distintas expresiones de cada subsector.

**ANEXO N° 11**  
**SUBCORPUS II**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>Programas de Estudio Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural</b>	
<b>Primer Año Básico</b>	<b>Segundo Año Básico</b>
Presentación.	Presentación.
Aprendizajes esperados e indicadores.	Aprendizajes esperados e indicadores.
Semestre 2. La medición y ubicación en el tiempo y en el espacio.	Semestre 3. Ampliación del conocimiento del entorno.
<b>Tercer Año Básico</b>	<b>Cuarto Año Básico</b>
Presentación.	Presentación.
Aprendizajes esperados e indicadores.	Aprendizajes esperados e indicadores.
Semestre 1. La exploración del espacio.	Semestre 4. Cambios en la naturaleza y en las personas.
Anexo. Técnicas de trabajo.	Anexo. Técnicas de trabajo.

**ANEXO Nº 12  
TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus II**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>Programas de Estudio Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural</b>	
<b>Primer y Segundo Año Básico</b>	
<b>Presentación</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propósito del Programa inspirado en la ciencia.</li> <li>2. El estudio del Medio como eje. Sus dimensiones natural, social y cultural.</li> <li>3. Mirar científicamente el Medio</li> <li>4. Temas, habilidades y actitudes, base de futuros aprendizajes.</li> <li>5. Pedagogía activa. Eje resolución de problemas o preguntas mediante la indagación.</li> <li>6. Habilidades del subsector.</li> <li>7. Diagrama que sistematiza las habilidades del proceso aprendizaje según contenidos del Programa.</li> <li>8. Organización del Programa</li> <li>9. Sinopsis del Programa de Primer y Segundo Año.</li> <li>10. Aspectos que abarca la evaluación del subsector: conocimiento, comprensión, desarrollo de habilidades.</li> <li>11. Evaluación y formación de hábitos, actitudes y valores.</li> <li>12. Papel del cuaderno como registro de observaciones y actividades de la clase.</li> <li>13. Evaluación y metacognición.</li> </ol>	
<b>Primer Año Básico</b>	<b>Segundo Año Básico</b>
<b>Semestre 2. La medición y ubicación en el tiempo y en el espacio</b>	<b>Semestre 3. La ampliación del conocimiento del entorno</b>
<b>Introducción</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propósito del aprendizaje en este semestre. Desarrollo gradual de capacidad para ubicarse en el tiempo y el espacio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructura Programa de Estudio.</li> <li>2. Contenidos expresados como aprendizajes esperados e indicadores.</li> <li>3. Actividades y experiencias concretas, base para el desarrollo de habilidades.</li> <li>4. Esbozo del método científico.</li> <li>5. Importancia de vivir en sociedad y de las instituciones sociales del entorno.</li> <li>6. Actividades laborales y trabajo: bien común y desarrollo de la sociedad.</li> <li>7. Ordenamiento del mundo natural considerando su diversidad.</li> <li>8. Uso de instrumentos en el mundo natural: observar y medir.</li> <li>9. Familiarización con el mapa de Chile.</li> <li>10. Identidad nacional</li> </ol>
<b>Aprendizajes esperados y sus indicadores. Eje del Programa</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Habilidad de ordenar en una secuencia cronológica situaciones de la vida personal.</li> <li>2. Simultaneidad y acontecimientos reiterativos en el tiempo.</li> <li>3. Establecimiento de relaciones en la estructura tripartita del tiempo.</li> <li>4. Importancia y modo de ubicación en el tiempo: instrumentos y unidades de medida.</li> <li>5. La medición de la longitud y unidades.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprendizajes esperados e indicadores expresados en verbos en infinitivo y plural.</li> <li>2. Importancia instituciones sociales de su comunidad.</li> <li>3. Actividades laborales e importancia.</li> <li>4. Ubicación espacial: planos y mapas.</li> <li>5. Agrupamiento para organización de la información del entorno.</li> </ol>
<b>Aprendizajes esperados y sus indicadores. Eje del Programa</b>	

<p>6. Capacidad para ubicarse espacialmente.  7. Representación de elementos del entorno en planos y maquetas.  8. Aprendizajes esperados. Su operacionalización en indicadores.  9. Significado de la transformación de contenidos de enseñanza en aprendizajes esperados.</p>	<p>6. Características físicas de objetos del entorno.  7. Curiosidad por ampliar información: esbozo del método científico.</p>
<b>Actividades genéricas y ejemplos</b>	
<p>1. Propósito de las actividades: proceso de construcción de conceptos y habilidades asociados a la noción de tiempo y espacio.  2. Descripción de situaciones de la vida cotidiana e historia personal y su ordenamiento en secuencia temporal.  3. Reconocimiento de situaciones que ocurren en forma simultánea o repetitiva en el tiempo.  4. Comparación de situaciones, hechos, objetos y costumbres del pasado y del presente y su proyección en el futuro.  5. Utilización de relojes y calendarios para ubicarse en el tiempo.  6. Apreciar utilidad de relojes y calendarios.</p>	<p>1. Propósito de las actividades como oportunidades de aprendizaje.  2. Identificación de actividades y ejemplos basados en estrategias de la clase activa.  3. Información sobre diferentes instituciones que existen en su comuna; funciones e importancia para sus vidas y su comunidad.  4. Indagación sobre actividades laborales, funciones e importancia.  5. Comparación de planos y mapas. Localización de Chile y de su Región en el mapa.  6. Caracterización de plantas y animales del entorno; identificación de criterios para agruparlos.  7. Indagación mediante uso de instrumentos de las características de los organismos no perceptibles a simple vista.  8. Exploración de propiedades físicas de los objetos de su entorno y establecimiento de semejanzas y diferencias entre ellos.  9. Identificación de kilogramo (kg) y el litro (l), como unidades de medida.</p>
<b>Observaciones al docente en relación a las actividades de aprendizaje</b>	
<p>1. Propósito de la actividad: comprensión de la simultaneidad entre dos o más hechos asociado a observación directa e indirecta.  2. Se espera que alumnos desarrollen sentido del pasado a partir de su entorno inmediato: lo nuevo y lo viejo; lo presente y lo pasado y sus semejanzas y diferencias.  3. Se espera que alumnos desarrollen su imaginación, empatía e interés por conocer el pasado.  4. Se espera que los alumnos comprendan el papel del reloj y calendario y las unidades de medición del tiempo.  5. Diferentes formas para medir el paso del tiempo.</p>	<p>1. Observaciones al docente constituyen una reiteración de los dicho en aprendizajes esperados e indicadores.  2. Propósito de la actividad: oportunidad de conocer y valorar diferentes formas en que la sociedad se ha organizado para satisfacer necesidades.  3. Niños y Niñas, a veces; alumnos y alumnas, otras veces.  4. Propósito de la actividad: valoración del aporte a la sociedad, que hacen las personas con su trabajo.  5. Que alumnos se familiaricen con uso del mapa.  6. Importancia de la lupa para observar lo que no es perceptible a simple vista.</p>
<b>Observaciones al docente en relación a las actividades de aprendizaje</b>	



<p>6. De cómo se mide el tiempo en otras culturas desde la narración de alumnos de otras etnias.</p> <p>7. Comprender la necesidad de usar unidades convencionales de medida y utilizar correctamente los instrumentos para medir.</p> <p>8. Representación del espacio próximo como objetivo de la actividad de aprendizaje.</p> <p>9. Ubicación en el espacio cercano y progresivamente más amplio.</p> <p>10. Utilización de categorías primarias de ubicación espacial: delante, atrás, al lado, a la derecha, a la izquierda.</p> <p>11. Concepto de lateralidad ligado a derecha e izquierda.</p>	<p>7. Primera aproximación a la caracterización de los objetos desde sus aspectos físicos; lo que se percibe con sus sentidos.</p> <p>8. Exploración de unidades convencionales para medir magnitudes</p>
<b>Sugerencias para la evaluación</b>	
<p>1. Actividades para evaluar nivel de logro de los aprendizajes esperados.</p> <p>2. Coincidencia entre aprendizaje esperado y evaluación.</p>	<p>1. Concepto de evaluación: nivel de logro de aprendizaje.</p> <p>2. Cómo debe realizarse la evaluación acorde a los aprendizajes esperados.</p>
<b>Tercer y Cuarto Año Básico</b>	
<b>Presentación</b>	
<p>1. Propósito del nivel básico 2 en el subsector: propuesta para que niños y niñas se sorprendan y hagan preguntas sobre hechos, situaciones y fenómenos de su vida cotidiana.</p> <p>2. La exploración y el aprendizaje.</p> <p>3. Por un aprendizaje activo que fomente la participación.</p> <p>4. El nombre del subsector incluye el estudio del Medio en dos dimensiones: Natural y Social-Cultural.</p> <p>5. Conocimiento previo, punto de partida del aprendizaje.</p> <p>6. Propósito de cada una de las dimensiones del subsector.</p> <p>7. Que los alumnos trabajen temas, habilidades y actitudes para que interactúen con situaciones, hechos y fenómenos del mundo natural, social y cultural para ampliar sus capacidades cognitivas, habilidades y destrezas.</p> <p>8. Aporte al aprendizaje del estudio de la sociedad, la naturaleza y sus interacciones.</p> <p>9. Rudimentos del método científico como base para la enseñanza interactiva del subsector.</p> <p>10. Diagrama que sistematiza las habilidades del proceso aprendizaje de acuerdo a contenidos del Programa.</p> <p>11. Orientaciones para la evaluación.</p> <p>12. Objetivo de la evaluación como obtención de información para conocer el estado de avance de alumnos en relación a aprendizajes esperados</p> <p>13. Aprendizajes esperados e indicadores; protagonistas del sector.</p> <p>14. Evaluación como parte integrante del proceso de aprendizaje.</p> <p>15. Variedad de instancias y procedimientos de evaluación.</p> <p>16. El registro en el cuaderno su importancia para el aprendizaje y para el quehacer del profesor.</p> <p>17. Evaluación y metacognición.</p> <p>18. Creación de instancias de autoevaluación.</p>	
<b>Tercer Año Básico</b>	<b>Cuarto Año Básico</b>
<b>Semestre 1. La exploración del espacio</b>	<b>Semestre 4. Cambios en la naturaleza</b>
<b>Introducción</b>	
<p>1. Exploración de lo cercano a lo cósmico, mediante el uso de la imaginación.</p>	<p>1. Idea de cambio en la naturaleza y en las personas.</p>
<b>Introducción</b>	
<p>2. Interrelación entre espacio cercano, espacio cósmico.</p> <p>3. Refuerzo de habilidades básicas de</p>	<p>2. Cambio constante, mundo dinámico.</p> <p>3. Observar el cambio en su vida, en su familia, en su localidad. Un modo de</p>

<p>indagación.</p> <p>4. Primer aspecto a lograr en semestre 1: vinculación de la exploración con el conocimiento y la investigación científica.</p> <p>5. El sentido de la exploración del universo, en el desarrollo de la civilización y sus posibilidades para el aprendizaje.</p> <p>6. Espacio cósmico: imaginación de inmensidad de magnitudes.</p> <p>7. Segundo aspecto a lograr en semestre 1: capacidad de orientación y representación espacial.</p>	<p>asentar noción de historia.</p> <p>4. Línea de tiempo, noción de historia y de cambio.</p> <p>5. Cambios en la naturaleza y cómo abordarlos.</p> <p>6. Estudio del ciclo de vida de los organismos vivos y procesos de reproducción.</p> <p>7. Sexualidad humana, reproducción y afectividad.</p> <p>8. Profundización manejo de información y prácticas vinculadas al método científico.</p>
<b>Aprendizajes esperados</b>	
<p>1. El aprendizaje esperado y sus indicadores, como eje del Programa de Estudio.</p> <p>2. AP1: Identifican la exploración como una forma de conocer el mundo y reconocen su propia capacidad para realizar exploraciones.</p> <p>2. AP2: Identifican los componentes del sistema solar y reconocen la vía láctea como nuestra galaxia.</p> <p>3. AP3: Describen las características de nuestro planeta tierra.</p> <p>4. Reconocen distintas formas de representación de la tierra y ubican en ellas continentes y océanos.</p> <p>5. Aprecian la importancia de los puntos cardinales.</p>	<p>1. Aprendizajes esperados e indicadores como ejes del Programa de Estudio.</p> <p>2. AP1: Reconocen cambios que se producen con el paso del tiempo en personas, familia, localidad.</p> <p>3. AP2: Describen cambios que se producen en la materia.</p> <p>4. AP3: Reconocen que los organismos cambian a lo largo de sus vidas.</p> <p>5. AP4: Reconocen que las especies necesitan reproducirse para mantenerse en el tiempo.</p> <p>6. AP5: Comprenden que la sexualidad humana integra aspectos biológicos y afectivos.</p> <p>7. Idea de cambio eje de aprendizajes</p>
<b>Actividades genéricas y ejemplos</b>	
<p>1. Las actividades poseen un orden según su grado de dificultad.</p> <p>2. Se sugiere uso de recursos gráficos, para ello se dan direcciones en la <i>web</i>.</p> <p>3. Indicaciones al docente de páginas <i>web</i>.</p> <p>4. Si la escuela no tiene Internet se sugiere usar otras fuentes escritas o de observación directa.</p> <p>5. Se privilegia uso de la <i>web</i>.</p> <p>6. Papel que se desempeñan actividades en el Programa de Estudio.</p> <p>7. Relación entre aprendizaje esperado y actividades.</p> <p>8. Actividad 1(A1): Realizan exploraciones simuladas y reales a lugares desconocidos.</p> <p>9. A2: Indagan sobre el <i>cosmos</i>, temas de interés; exploración espacial en la actualidad.</p> <p>10. A3: Describen los componentes del sistema solar y caracterizan al planeta tierra.</p>	<p>1. Secuencia, lo más cercano al niño: sus cambios, su familia y su localidad.</p> <p>2. A1: Indagan acerca del cambio en sus vidas; reconstruyen historia personal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cambio corporal.</li> <li>▪ Cambio corporal y medición.</li> <li>▪ Cambio motriz</li> <li>▪ Cambio de gustos</li> <li>▪ Observan el cambio en construcción de línea de tiempo.</li> <li>▪ Ubican hitos de su biografía en línea de tiempo.</li> </ul> <p>3. A2: Identifican cambios ocurridos en su entorno familiar y local.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preguntan.</li> <li>▪ Entrevistan a ancianos.</li> <li>▪ Indagan historia monumento.</li> </ul> <p>4. A3: Observan y comparan sólidos, líquidos y gases e infieren sus propiedades físicas.</p>
<b>Actividades genéricas y ejemplos</b>	

<p>11.A4: Describen los movimientos de rotación y traslación y los relaciones con hechos observables para ellos.</p> <p>12.A5: Comparan distintos tipos de representaciones de la tierra</p> <p>13. A6: Reconocen los puntos cardinales y los utilizan para orientarse en el espacio.</p> <p>14. A7: Aprecian la utilidad de mapas y planos para representar lugares y ubicarse en el espacio.</p> <p>15. A8:Realizan una síntesis de los aprendizajes del semestre 2, mediante la construcción de un diagrama conceptual</p>	<p>5.A4: Realizan experiencias para identificar los cambios de estado del agua.</p> <p>6. A5: Observan cambios en la materia y elaboran un informe.</p> <p>7.A6:Reconocen que animales y plantas cambian a lo largo de la vida e identifican diversos ciclos de vida.</p> <p>8.A7:Indagan acerca de la reproducción sexual en animales y plantas.</p> <p>9.A8: Comparten conocimientos acerca de algunos aspectos de sexualidad humana.</p>
<b>Observaciones al docente en relación a las actividades de aprendizaje</b>	
<p>1.Propósito principal de la actividad: motivar a alumnos con la exploración, para vincular exploración con conocimiento.</p> <p>2.Indicación de sitios en la red donde hay información sobre exploraciones y exploradores.</p> <p>3. De la formulación de preguntas simples y acotadas a la búsqueda de respuestas simples.</p> <p>4.Explicación de términos</p> <p>5. Destacar cosmovisión de culturas originarias de Chile.</p> <p>6.Profesor debe resguardar el respeto y valoración de la diversidad cultural.</p> <p>7. Se espera que niños y niñas localicen la tierra en el espacio cósmico recurriendo a imágenes simplificadas del sistema solar.</p> <p>8.Modelos herramientas útiles en ciencia y modelos simplificados útiles en didáctica.</p> <p>9. Proporcionar oportunidades múltiples para que alumnos y alumnas de familiaricen con el uso del globo terráqueo, mapamundi o planisferio.</p> <p>10. Orientación espacial es una capacidad que permite al ser humano responder a preguntas básicas.</p> <p>11.Actividad de síntesis, persigue: desarrollo de la metacognición, relacionar conceptos, aclarar dudas.</p>	<p>1. Reflexión acerca del tiempo, para asentar noción de historia.</p> <p>2. Línea de tiempo, medición y cronos.</p> <p>3. Línea de tiempo, recta numérica, vínculo con matemáticas.</p> <p>4. Continuidades en la historia.</p> <p>5. Noción de simultaneidad.</p> <p>6. Actividades para distinguir características y propiedades de la materia en sus diferentes estados.</p> <p>7. Concepto de medición y unidad de medida.</p> <p>8. Actividades para que niños y niñas observen el cambio en el estado del agua.</p> <p>9. Comparación de ideas propias con una experiencia concreta y puedan comunicar lo realizado.</p> <p>10. Etapas de la vida de un ser vivo.</p> <p>11.Metamorfosis en seres vivos.</p> <p>12. Analizar cómo afecta tabaquismo, alcohol y drogas al crecimiento, salud y calidad de vida.</p> <p>13. Mantención en el tiempo y reproducción.</p> <p>14.Conocimiento y valoración de su cuerpo y el de los otros.</p>
<b>Sugerencias generales de evaluación</b>	
<p>1.Evaluación y aprendizaje esperado.</p> <p>2.Evaluación en el transcurso de las actividades genéricas.</p> <p>3. Evaluación del comportamiento de niños y niñas.</p> <p>4.Alumnos y alumnas tratados como niños y niñas.</p> <p>5.Evaluación de distintos aspectos del aprendizaje.</p> <p>6.Algunas instancias específicas para evaluar aprendizajes esperados.</p> <p>7. Secuencia de presentación en programa de esta sección: aprendizaje esperado; actividades de evaluación; Indicadores.</p>	
<b>Sugerencias específicas de evaluación</b>	
<p>1.Actividad de evaluación 1(E1): Realización de una composición. Responden preguntas</p>	<p>1.E1: En texto anotan sus cambios importantes y dibujan línea de tiempo.</p>

<p>2.E2:Dibujan sistema solar y plantean preguntas.</p> <p>3.E3:De un listado de características subrayan las que corresponden a la tierra. Responden preguntas.</p> <p>4.E4: Dibujan formas distintas de representar la tierra; Ubican océanos y continentes en mapamundi. Completan oraciones obre el tema.</p> <p>5.E5: Leen una situación. Observan un dibujo. Hacen un dibujo. Contestan preguntas.</p>	<p>2.E2: En diversos dibujos donde hay cambios en el agua explican qué paso con ella.</p> <p>3.E3: Comparan diferentes ciclos de vida: semejanzas y diferencias.</p> <p>4.Clasifican diversas especies según su forma de reproducción.</p> <p>5.E4: Responden preguntas relativas a la reproducción humana. Semejanzas y diferencias entre bebé y perro.</p>
<p><b>Anexo Técnicas de trabajo para Tercer y Cuarto Año Básico</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La investigación bibliográfica como técnica de aprendizaje.</li> <li>2. Concepto de investigación científica.</li> <li>3. Investigación y fuentes de información.</li> <li>4. Procedimiento para investigar.</li> <li>5. La comunicación escrita de lo investigado.</li> <li>6. La comunicación oral de lo investigado</li> </ol>	

**ANEXO N° 13**  
**ORGANIZACIÓN INICIAL TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus II**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsectores Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio. Educación Básica**

<b>TEMAS GENÉRICOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Temas específicos</b></li></ul>
<b>ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Secciones del Programa. Descripción. Significados manifiestos y latentes.</li><li>▪ La ciencia y el orden científico como eje didáctico del Programa de Estudio.</li><li>▪ El aprendizaje esperado y sus indicadores, eje del programa de Estudios.</li><li>▪ El Medio como objeto de estudio. Perspectiva, concepto y mediciones.</li></ul>
<b>CONCEPCIÓN DE APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inspiración en una Pedagogía Activa.</li><li>▪ Puesto central del aprendizaje esperado en el Programa. Significado, dimensiones puesta en escena.</li><li>▪ Mutación de la condición de alumnos y alumnas a niñas y niños.</li><li>▪ Actividades para el logro del aprendizaje esperado.</li><li>▪ La investigación como técnica de aprendizaje: sentido y procedimiento.</li></ul>
<b>ENSEÑANZA Y CONTENIDOS DE LA ENSEÑANZA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ausencia del tema de la enseñanza. Su inferencia desde el aprendizaje.</li><li>▪ Reducción de la enseñanza al aprendizaje esperado.</li><li>▪ Reducción de indicaciones de la enseñanza al uso de recursos y sitios en la <i>web</i>.</li><li>▪ Preeminencia de <i>Internet</i> frente a los libros</li></ul>
<b>MEDICIÓN Y UBICACIÓN EN EL TIEMPO. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Concepto de medición y unidades de medida. El ordenamiento de la diversidad.</li><li>▪ Papel del método científico y la medición en el aprendizaje.</li><li>▪ De los instrumentos para observar y medir.</li><li>▪ Línea de tiempo, dispositivo para medir el cambio y la noción de historia.</li></ul>
<b>OBSERVACIÓN DEL TIEMPO EN LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR DE LA COMUNIDAD Y LOCAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ El cambio como constante. Su indagación mediante: la pregunta, entrevista y observación.</li><li>▪ Estructura tripartita del tiempo. Comparación del ayer, hoy y mañana.</li><li>▪ Manifestaciones de cambio y continuidad en biografía, historia familiar, de la comunidad y local.</li><li>▪ Actitudes en relación al pasado: empatía, interés e imaginación.</li><li>▪ Lenguaje relativo al tiempo: secuencia, simultaneidad, reiteración, ciclo, semejanzas, diferencias, reproducción y metamorfosis.</li></ul>
<b>LOCALIZACIÓN ESPACIAL. PROPÓSITO DEL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ El problema de la representación de la realidad: modelo, plano, mapa.</li><li>▪ Interrelación entre el espacio cercano y cósmico.</li><li>▪ Orientación espacial, su lenguaje y su práctica.</li><li>▪ Desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal.</li></ul>
<b>IMPORTANCIA Y MODO DE VIDA EN LA SOCIEDAD</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relevancia de las instituciones del entorno.</li><li>▪ Papel del trabajo en la sociedad. Actividades laborales y trabajo.</li><li>▪ Desarrollo de la identidad nacional.</li><li>▪ Valoración de la vida en sociedad para satisfacción de necesidades.</li></ul>

**ANEXO N° 14**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL INICIAL**

**Subcorpus II**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categorías</b>
<b>1. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA</b>
1.1. Secciones del Programa. Descripción. Significados manifiestos y latentes. 1.2. La ciencia y el orden científico como eje didáctico del Programa de Estudios. 1.3. El aprendizaje esperado y sus indicadores, eje del Programa de Estudio. 1.4. El Medio como objeto de estudio. Perspectiva, concepto y dimensiones.
<b>2. CONCEPCIÓN DE APRENDIZAJE</b>
2.1. Inspiración en una Pedagogía Activa. 2.2. Puesto central del aprendizaje esperado en el Programa. Significado, dimensiones, puesta en escena. 2.3. Mutación de la condición de alumno y alumna a niñas y niños. 2.4. Actividades para el logro del aprendizaje esperado. 2.5. La investigación como técnica de aprendizaje: sentido y procedimiento.
<b>3. ENSEÑANZA Y LOS CONTENIDOS DE LA ENSEÑANZA</b>
3.1. Ausencia del tema de la enseñanza. Su inferencia desde el aprendizaje 3.2. Reducción del contenido de la enseñanza al aprendizaje esperado. 3.3. Reducción de indicaciones de la enseñanza al uso de recursos y sitios en la <i>web</i> 3.4. Preeminencia de <i>internet</i> frente a los libros
<b>4. MEDICIÓN Y UBICACIÓN EN EL TIEMPO. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b>
4.1. Concepto de medición y unidades de medida. El ordenamiento de la diversidad. 4.2. Papel del método científico y la medición en el aprendizaje. 4.3. De los instrumentos para observar y medir. 4.4. Línea de tiempo, dispositivo para medir el cambio y la noción de historia.
<b>5. OBSERVACIÓN DEL TIEMPO EN LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR, DE LA COMUNIDAD y LOCAL</b>
5.1. El cambio como constante. Su indagación mediante: la pregunta, entrevista y observación. 5.2. Estructura tripartita del tiempo. Comparación del ayer, hoy y mañana. 5.3. Manifestaciones de cambio y continuidad en biografía, historia familiar, de la comunidad y local. 5.4. Actitudes en relación al pasado: empatía, interés e imaginación. 5.5. Lenguaje relativo al tiempo: secuencia, simultaneidad, reiteración, ciclo, semejanzas, diferencias, reproducción y metamorfosis.
<b>6. LOCALIZACIÓN ESPACIAL. PROPÓSITO DEL APRENDIZAJE</b>
6.1. El problema de la representación de la realidad: modelo, plano, mapa. 6.2. Interrelación entre el espacio cercano y cósmico. 6.3. Orientación espacial, su lenguaje y su práctica. 6.4. Desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal.
<b>7. IMPORTANCIA Y MODO DE VIDA EN SOCIEDAD</b>
7.1. Relevancia de las instituciones del entorno. 7.2. Papel del trabajo en la sociedad. Actividades laborales y trabajo. 7.3. Desarrollo de la identidad nacional. 7.4. Valoración de la vida en sociedad para satisfacción de necesidades.

**ANEXO N° 15**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL.**  
**SEGUNDA VERSIÓN**

**Subcorpus II**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categoría y de contexto</b>
<b>1. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA</b> 1.1. Organización curricular del Programa. 1.2. La ciencia y el orden científico como eje didáctico del Programa. 1.3. El aprendizaje esperado y sus indicadores, eje del Programa. 1.4. El Medio como objeto de estudio.
<b>2. CONCEPCIÓN DE APRENDIZAJE</b> 2.1. Inspiración en una Pedagogía Activa. 2.2. Puesto central del aprendizaje esperado en el Programa. 2.3. Mutación de la condición de alumno y alumna a niñas y niños. 2.4. Actividades para el logro del aprendizaje esperado. 2.5. La investigación como técnica de aprendizaje.
<b>3. ENSEÑANZA Y LOS CONTENIDOS DE LA ENSEÑANZA</b> 3.1. Ausencia del tema de la enseñanza. Inferencia desde el aprendizaje 3.2. Reducción del contenido de la enseñanza al aprendizaje esperado. 3.3. Enseñanza y uso de recursos y sitios en la <i>web</i> 3.4. Preeminencia de <i>internet</i> frente a los libros
<b>4. MEDICIÓN Y UBICACIÓN EN EL TIEMPO. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b> 4.1. Medición y unidades de medida. El ordenamiento de la diversidad. 4.2. Papel del método científico y la medición en el aprendizaje. 4.3. De los instrumentos para observar y medir. 4.4. Línea de tiempo, medir el cambio. Génesis de noción de historia.
<b>5. OBSERVACIÓN DEL TIEMPO EN LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR, DE LA COMUNIDAD y LOCAL</b> 5.1. El cambio como constante. Observación e indagación. 5.2. Estructura tripartita del tiempo. 5.3. Cambio y continuidad en biografía, familia, comunidad y localidad. 5.4. Actitudes en relación al pasado: empatía, interés e imaginación. 5.5. Lenguaje relativo al tiempo: secuencia, simultaneidad, reiteración, ciclo, semejanzas, diferencias, reproducción y metamorfosis.
<b>6. LOCALIZACIÓN ESPACIAL. PROPÓSITO DEL APRENDIZAJE</b> 6.1. Representación de la realidad: modelo, plano, mapa. 6.2. Interrelación entre el espacio cercano y cósmico. Del <i>cosmos</i> . 6.3. Orientación espacial, su lenguaje y su práctica. 6.4. Desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal.
<b>7. IMPORTANCIA Y MODO DE VIDA EN SOCIEDAD</b> 7.1. Relevancia de las instituciones del entorno. 7.2. Papel del trabajo en la sociedad. Actividades laborales y trabajo. 7.3. Desarrollo de la identidad nacional. 7.4. Valoración de la vida en sociedad para satisfacción de necesidades.
<b>8. PROGRAMA DE ESTUDIO EN LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b> 8.1. Modelo curricular en que se inscribe la transformación curricular. 8.2. Énfasis en aprendizaje y escisión de enseñanza-aprendizaje. 8.3. Organización del conocimiento escolar. 8.4. Cambio en contenidos: orientación, principios, manifestación. 8.5. Cómo se hace presente el concepto de competencia.

**ANEXO N° 16**

**TRIANGULACIÓN INTERTEXTUAL**

**Subcorpus II**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL</b>	<b>REFERENTES TEÓRICOS</b>
<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categorías y contexto</b>	<b>EJES PRINCIPALES</b> ▪ <b>Ejes secundarios</b>
<b>1. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>1. LA CIENCIA, EL ORDEN CIENTÍFICO Y EL ORDEN ESCOLAR</b>
1.1. Organización curricular del Programa. 1.2. La ciencia y el orden científico como eje didáctico del Programa. 1.3. El aprendizaje esperado y sus indicadores, eje del Programa. 1.4. El Medio como objeto de estudio.	1.1. <i>Curriculum</i> , orden disciplinar y orden escolar 1.2. Ciencia y su orden científico. 1.3. La ciencia escolarizada. Su expresión en aprendizaje esperado e indicadores. 1.4. La ciencia escolarizada. Su expresión en el Medio como eje del conocimiento escolar. 1.5. El examen como síntesis de de los procedimientos disciplinarios en la institución escolar.
<b>2. CONCEPCIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>2. APRENDIZAJE, DISCIPLINA Y ORDEN ESCOLAR</b>
2.1. Inspiración en una Pedagogía Activa. 2.2. Puesto central del aprendizaje esperado en el Programa. 2.3. Mutación de la condición de alumno y alumna a niñas y niños. 2.4. Actividades para el logro del aprendizaje esperado. 2.5. La investigación como técnica de aprendizaje.	2.1. La disciplina, un orden para descifrar lo escolar. 2.2. Invención del alumno. Maridaje entre ciencia y disciplina. 2.3. Normalización y aprendizaje. 2.4. Aprendizaje y el lado iluminado de la disciplina. 2.5. Aprendizaje y el lado oscuro de la disciplina. Técnicas disciplinarias de la época clásica 2.6. La investigación científica, su <i>modus operandi</i> y transformación en método didáctico.
<b>3. ENSEÑANZA Y LOS CONTENIDOS DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>3. CURRÍCULUM ESCRITO Y CONOCIMIENTO ESCOLAR</b>
3.1. Ausencia del tema de la enseñanza. Inferencia desde el aprendizaje 3.2. Reducción del contenido de la enseñanza al aprendizaje esperado. 3.3. Enseñanza y uso de recursos y sitios en la <i>web</i> 3.4. Preeminencia de <i>internet</i> frente a los libros	3.1. Conocimiento escolar en la trilogía foucaultiana poder, saber y sujeto (sí mismo). 3.2. Normalización y enseñanza. 3.3. Papel de la ciencia en la conformación del conocimiento escolar. 3.4. El conocimiento escolar concebido como disciplina escolar. 3.5. Transformación de las materias escolares en entidades lógicas.
<b>TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL</b>	<b>REFERENTES TEÓRICOS</b>
<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>	<b>EJES PRINCIPALES</b>



▪ <b>Unidades de categoría y contexto</b>	▪ <b>Ejes secundarios</b>
<p><b>4. MEDICIÓN Y UBICACIÓN EN EL TIEMPO. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b></p> <p>4.1. Medición y unidades de medida. El ordenamiento de la diversidad.  4.2. Papel del método científico y de la medición en el aprendizaje.  4.3. De los instrumentos para observar y medir.  4.4. Línea de tiempo, medir el cambio. Génesis de noción de historia.</p>	<p><b>4.MEDICIÓN Y TIEMPO CRONOLÓGICO. CAMBIO Y DURACIÓN</b></p> <p>4.1. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas), y al tiempo externo (medida de ese movimiento (cambio)).  4.2.Tiempo cronológico, nexo entre Galileo, Descartes y Newton (ciencia clásica).  4.3.Cronología, práctica para medir y ordenar el tiempo. Concepciones y operaciones.  4.4. Naturalización que la ciencia realiza del concepto de tiempo.  4.5.Paradoja en la idea del tiempo; medición <i>versus</i> duración.</p>
<p><b>5. OBSERVACIÓN DEL TIEMPO EN LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR, DE LA COMUNIDAD Y LOCAL</b></p> <p>5.1.El cambio como constante. Observación e indagación.  5.2. Estructura tripartita del tiempo.  5.3. Cambio y continuidad en biografía, familia, comunidad y localidad.  5.4. Actitudes en relación al pasado: empatía, interés e imaginación.  5.5. Lenguaje relativo al tiempo: secuencia, simultaneidad, reiteración, ciclo, semejanzas, diferencias, reproducción y metamorfosis.</p>	<p><b>5.PARADOJA DEL TIEMPO EN LA VIDA COTIDIANA</b></p> <p>5.1.El tiempo como un modo de orden en la vida cotidiana.  5.2.De la relación entre el tiempo del reloj (<i>chronos</i>) y el tiempo existencial (<i>kairos</i>), en la vida cotidiana.  5.3.Idea de continuidad y discontinuidad temporal en la vida cotidiana.  5.4.Transcurso del tiempo y su organización tripartita aplicado a la vida cotidiana.</p>
<p><b>6. LOCALIZACIÓN ESPACIAL. PROPÓSITO DEL APRENDIZAJE</b></p> <p>6.1. Representación de la realidad: modelo, plano, mapa.  6.2. Interrelación entre el espacio cercano y cósmico. Del <i>cosmos</i>.  6.3. Orientación espacial, su lenguaje y su práctica.  6.4. Desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal.</p>	<p><b>6.TIEMPO ESPACIALIZADO DE LA CIENCIA, SEGÚN BERGSON</b></p> <p>6.1. ¿Tiempo es duración o medición de esa duración?  6.2.La ciencia espacializa el tiempo.  6.3.Del tiempo real al tiempo medido; mirada de la metafísica y mirada de la ciencia.  6.4.¿Por qué el tiempo real escapa a las matemáticas?</p>
<p><b>7. IMPORTANCIA Y MODO DE VIDA EN SOCIEDAD</b></p> <p>7.1. Relevancia de instituciones del entorno.  7.2. Papel del trabajo en la sociedad. Actividades laborales y trabajo.  7.3. Desarrollo de la identidad nacional.  7.4. Valoración de la vida en sociedad para satisfacción de necesidades.</p>	<p><b>7.SENTIDO Y SIGNIFICADO DEL ORDEN SOCIAL</b></p> <p>7.1. Qué es el mundo social  7.2. El orden que hacer al proceso de la civilización.  7.3.La institucionalización da forma al orden social y viceversa.  7.4. El tiempo como construcción social.</p>
<p><b>TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL</b></p>	<p><b>REFERENTES TEÓRICOS</b></p>
<p><b>UNIDADES DE REGISTRO</b>  ▪ <b>Unidades de categoría y de contexto</b></p>	<p><b>TEMAS GENÉRICOS</b>  <b>Temas específicos</b></p>
<p><b>8. PROGRAMA DE ESTUDIO EN LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE</b></p>	<p><b>8. PROGRAMA DE ESTUDIO Y ORDEN DISCIPLINAR</b></p>

<b>LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b>	
<p>8.1. Modelo curricular en que se inscribe la transformación curricular.</p> <p>8.2. Énfasis en aprendizaje y escisión de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>8.3. Organización del conocimiento escolar.</p> <p>8.4. Cambio en contenidos: orientación, principios, manifestación.</p> <p>8.5. Cómo se hace presente el concepto de competencia.</p>	<p>5.1. Discurso pedagógico y régimen de verdad, nexo con desarrollo de la <i>scientia</i>.</p> <p>5.2. Código curricular sector Ciencia. Vinculo con <i>scientia</i> y configuración del orden científico.</p> <p>5.3. Polisemia para en nombre materia de enseñanza (alquimia, materia imaginaria, sector de aprendizaje)</p> <p>5.4. Cómo se forma y modifica una materia de enseñanza.</p> <p>5.5. Correspondencia del conocimiento escolar con orden social (traduce; produce; reproduce).</p> <p>5.6. Estatuto del saber pedagógico: pedagogización del conocimiento y disciplinarización interna de saberes.</p>

**ANEXO N° 17**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL.**  
**TERCERA VERSIÓN CON CODIFICACIÓN**  
**Subcorpus II**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO</b>
▪ <b>Unidades de categoría y de contexto</b>	
<b>1. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>O</b>
1.1. Organización curricular del Programa.	<b>Op</b>
1.2. La ciencia y el orden científico como eje didáctico del Programa.	<b>Oc</b>
1.3. El aprendizaje esperado y sus indicadores, eje del Programa.	<b>Oa</b>
1.4. El Medio como objeto de estudio.	<b>Om</b>
<b>2. CONCEPCIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>A</b>
2.1. Inspiración en una Pedagogía Activa.	<b>Aa</b>
2.2. Puesto central del aprendizaje esperado en el Programa.	<b>Ae</b>
2.3. Mutación de la condición de alumno y alumna a niñas y niños.	<b>Am</b>
2.4. Actividades para el logro del aprendizaje esperado.	<b>Al</b>
2.5. La investigación como técnica de aprendizaje.	<b>Ai</b>
<b>3. ENSEÑANZA Y LOS CONTENIDOS DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>E</b>
3.1. Ausencia del tema de la enseñanza. Inferencia desde el aprendizaje	<b>Ea</b>
3.2. Reducción del contenido de la enseñanza al aprendizaje esperado.	<b>Er</b>
3.3. Enseñanza y uso de recursos y sitios en la <i>web</i>	<b>Ei</b>
3.4. Preeminencia de <i>internet</i> frente a los libros	<b>El</b>
<b>4. MEDICIÓN Y UBICACIÓN EN EL TIEMPO. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b>	<b>M</b>
4.1. Medición y unidades de medida. El ordenamiento de la diversidad.	<b>Mm</b>
4.2. Papel del método científico y la medición en el aprendizaje.	<b>Ma</b>
4.3. De los instrumentos para observar y medir.	<b>Mi</b>
4.4. Línea de tiempo, medir el cambio. Génesis de noción de historia.	<b>Mt</b>
<b>5. OBSERVACIÓN DEL TIEMPO EN LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR, DE LA COMUNIDAD y LOCAL</b>	<b>T</b>
5.1. El cambio como constante. Observación e indagación.	<b>Tc</b>
5.2. Estructura tripartita del tiempo.	<b>Te</b>
5.3. Cambio y continuidad en biografía, familia, comunidad y localidad.	<b>Tm</b>
5.4. Actitudes en relación al pasado: empatía, interés e imaginación.	<b>Ta</b>
5.5. Lenguaje relativo al tiempo: secuencia, simultaneidad, reiteración, ciclo, semejanzas, diferencias, reproducción y metamorfosis.	<b>Tl</b>
<b>6. LOCALIZACIÓN ESPACIAL. PROPÓSITO DEL APRENDIZAJE</b>	<b>L</b>
6.1. Representación de la realidad: modelo, plano, mapa.	<b>Lr</b>
6.2. Interrelación entre el espacio cercano y cósmico. Del <i>cosmos</i> .	<b>Lc</b>
6.3. Orientación espacial, su lenguaje y su práctica.	<b>Lo</b>
6.4. Desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal.	<b>Lh</b>
<b>7. IMPORTANCIA Y MODO DE VIDA EN SOCIEDAD</b>	<b>S</b>
7.1. Relevancia de las instituciones del entorno.	<b>Si</b>
7.2. Papel del trabajo en la sociedad. Actividades laborales y trabajo.	<b>St</b>
7.3. Desarrollo de la identidad nacional.	<b>Si</b>
7.4. Valoración de la vida en sociedad para satisfacción de necesidades.	<b>Sv</b>
<b>8. PROGRAMA DE ESTUDIO EN LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b>	<b>P</b>
8.1. Modelo curricular en que se inscribe la transformación curricular.	<b>Pm</b>
8.2. Énfasis en aprendizaje y escisión de enseñanza-aprendizaje.	<b>Pa</b>
8.3. Organización del conocimiento escolar.	<b>Po</b>
8.4. Cambio en contenidos: orientación, principios, manifestación.	<b>Pc</b>
8.5. Cómo se hace presente el concepto de competencia.	<b>Pe</b>

**ANEXO Nº 18**  
**ESTUDIO PILOTO DE UNA MUESTRA DEL SUBCORPUS**

**Subcorpus II**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsectores Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio. Educación Básica**

**1. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA**, esta unidad de registro fija su atención en la manera cómo está estructurado el Programa de Estudio del Sector Ciencia, cuáles son sus elementos, cómo están dispuestos, como se relacionan, cuál es su criterio ordenador y en qué secuencia se presentan.

**1.1. Organización curricular del Programa**, el primer aspecto a considerar es la organización curricular del Programa, es decir, cómo se dispone el conocimiento para su proceso de circulación y distribución entre los profesores y alumnos. Así, el Programa comienza con una Presentación, donde se da una sinopsis del mismo. Luego, se presentan los Objetivos Fundamentales Verticales correspondiente al nivel básico en cuestión. Enseguida se presenta una tabla con los Contenidos Mínimos Obligatorios por Semestre. Y se presenta cada uno de los semestres. Cada semestre posee una vertebración similar, que se inicia con una breve introducción, seguida de un cuadro de aprendizajes esperados e indicadores. Estos se pretenden lograr mediante actividades genéricas, ejemplos y observaciones al docente. Finalmente se presenta una sección que contiene un conjunto de sugerencias para la evaluación. Esta organización del Programa posee como eje, por un lado, el aprendizaje esperado con sus indicadores y por, otro, la ciencia. Obsérvese las siguientes citas,

“El Programa del Nivel Básico 1 del Subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural pretende que niños y niñas manifiesten su curiosidad, exploren, se motiven a hacer preguntas, a buscar respuestas; desarrollen su capacidad de hacer predicciones y puedan generar explicaciones acerca del mundo en que viven, basadas en sus propias observaciones y experiencia” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 215).

“Es importante recordar que el objetivo de la evaluación es obtener información para conocer el estado de avance que presenta cada uno de los alumnos y alumnas en relación con los aprendizajes esperados” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 216).

**1.2. La ciencia y el orden científico como eje didáctico del Programa**, desde su nombre el Sector deja de manifiesto el puesto neurálgico que desempeña la ciencia, que se transforma en una ciencia pedagogizada, que pretende integrar dos ámbitos disciplinares, las ciencias naturales y las ciencias sociales. En el Nivel Básico 1, el concepto de Medio convoca al mundo natural, social y cultural, en cambio, en el Nivel Básico 2, se concentra en el Estudio y comprensión de la sociedad. Es necesario destacar que el sector se denomina Ciencia, durante 8, de los 12 años de la escolarización obligatoria. Repárese cómo se describe las distintas dimensiones, natural, social y cultural que comprende el subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural NB1.

**“Natural:** se orienta al estudio de la naturaleza con una mirada científica, centrada en temas como la diferenciación entre seres vivos u organismos y objetos inertes; la interacción de los organismos entre sí y con su hábitat; el reconocimiento y valoración de la diversidad biológica, su respeto y cuidado; y por último, la comprensión de algunas variables del mundo físico en que vivimos.

**Social y Cultural:** se abordan aspectos del funcionamiento y organización de la sociedad; el fortalecimiento de la identidad personal y nacional; las relaciones entre los seres humanos; el reconocimiento y respeto por la diversidad social y cultural, lo que implica aceptar que la experiencia humana es vasta y de una riqueza infinita y, por último, la comprensión del sentido del tiempo y de la ubicación espacial” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 215).

**1.3. El aprendizaje esperado y sus indicadores, eje del Programa**, Aprendizajes esperados y sus indicadores desempeñan un rol protagónico en cada uno de los

semestres que componen el Programa. Éstos regulan las actividades y la evaluación. Así, poseen mayor presencia que los contenidos y se formulan de manera similar a los objetivos, vale decir, están precedidos por un verbo, que expresan lo que los alumnos deben ser capaces de realizar al término de un proceso de aprendizaje, y un ámbito de conocimiento donde debe mostrarse esa conducta. Por su parte, los indicadores señalan, con precisión, lo que se espera que los alumnos realicen al término de su aprendizaje. Tal como puede observarse para el siguiente aprendizaje esperado y sus respectivos indicadores.

“Ordenan, en una secuencia cronológica, situaciones relacionadas con su vida cotidiana” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 241).

“Aplican categorías temporales, tales como: mañana, mediodía, tarde y noche; ayer, hoy y mañana; antes, después y ahora; temprano y tarde. Describen actividades que se realizan siguiendo una secuencia determinada. Ordenan, cronológicamente, acontecimientos de la vida personal y familiar” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 241).

**1.4. El Medio como objeto de estudio**, el Medio la viga maestra que articula el Programa del Sector Ciencia. Es en éste donde se dan cita el mundo socio-cultural y el mundo natural; ámbito donde han de aprenderse los conceptos, habilidades, valores y actitudes sociales, que seguirán ampliándose en niveles posteriores, sentido en el cual constituyen la base de los futuros aprendizajes.

“El subsector incluye el estudio del Medio en sus distintas dimensiones: **Natural** (...) **Social y Cultural**” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 215).

“Al finalizar este nivel, se aborda la relación entre los seres vivos u organismos y el medio ambiente donde viven, otorgándosele gran importancia al cuidado y respeto de éste” (Chile, MINEDUC, 1997a, pág. 216).

A la luz de la descripción e ilustración de cada una de las unidades de categoría, a continuación, se da una interpretación global de la Unidad de Registro que da cuenta de la Organización del Programa. Desde sus prolegómenos destaca la relevancia que poseen los aprendizajes esperados y sus correspondientes indicadores en la organización del Programa que detallan, exactamente, qué es lo que los alumnos deben realizar al finalizar el proceso de aprendizaje, adónde debe dirigirse la acción didáctica y cómo debe medirse si el aprendizaje resulta o no logrado. Aquí se observa una aplicación de la ciencia y su omnipresente medición en la configuración del orden del *currículum* del sector. Nótese que inclusive el concepto de contenido que constituye una de las coordenadas fundamentales de la trama OF-CMO del Marco Curricular Nacional, al cual se debe supeditar el Programa de Estudio aparece, en cierto sentido, relegado a un segundo lugar, por el aprendizaje esperado. De la misma manera, aparece relegado el concepto de alumno y alumna, habitante fundamental de *la vida en las aulas*. En su reemplazo se opta por la nomenclatura de niño y niña. La ciencia se declara como la gran protagonista de todo el Sector, desde Primera Año de Enseñanza Básica hasta Octavo Año Básico, tomando diferentes nomenclaturas en los subsectores. En la Enseñanza Media cambia nomenclatura por el de Historia y Ciencias Sociales. Sin embargo, la integración declarada entre ciencias naturales y sociales, no se concreta en la organización del Programa, donde en general, primero, se presentan los contenidos de ciencias naturales y, a continuación, los de ciencias sociales.

## **ANEXO N° 19 DEFINICIONES DE UNIDADES DE REGISTRO, UNIDADES DE CONTEXTO Y UNIDADES DE CATEGORÍA**

### ***Subcorpus II***

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsectores Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural y Estudio. Educación Básica**

**1. LA CIENCIA Y LA CIENCIA ESCOLARIZADA. SU EXPRESIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS**, esta unidad de registro se elabora para dar cuenta cuál es la concepción de ciencia que se hace presente en el Programa de Estudios, así como, de orden científico y la manera como ella se transforma y expresa en una ciencia escolarizada, focalizando la mirada en el *currículum*. Para ello se determinan 5 unidades de categoría que se definen a continuación,

**1.1. La ciencia y su orden científico**, sustentada en la reflexión respecto de ¿Qué es la *scientia* y cómo se construye el orden científico?, esta unidad de categoría se construye para observar cuál es la idea de ciencia que está presente en el Programa de Estudios, así como, la manera en que se hace presente el método científico.

**1.2. La ciencia como eje de la organización del Programa de Estudios**, esta unidad de categoría inquiriere sobre la manera en que la ciencia se declara como eje del Programa de Estudios, así como, su regulación para su puesta en escena en los diferentes elementos que componen el Programa. Esto es, contenidos, aprendizajes esperados, actividades y evaluación.

**1.3. La ciencia escolarizada. Su expresión en aprendizaje esperado e indicadores**, esta unidad de categoría inquiriere en la ciencia escolarizada expresada en los aprendizajes esperados y sus indicadores. Ello permite interrogar si ¿Existe alguna vinculación entre el orden escolar y el orden de la ciencia? También esta categoría sirve para indagar si, en el Programa de Estudio, existe una preeminencia del aprendizaje, en desmedro de la enseñanza y los contenidos de la enseñanza.

**1.4. Inspiración en una pedagogía activa**, esta unidad de categoría observa cuál es el significado de la declaración que se hace en el Programa de Estudios, que su enfoque es la pedagogía activa y cómo ello se concreta en los diversos elementos que componen el Programa.

**1.5. La evaluación y los procedimientos disciplinarios de la institución escolar**, esta unidad de categoría permite examinar las actividades de evaluación presentes en el Programa, atendiendo a algunos procedimientos disciplinarios propios de la institución escolar que allí se anidan.

**2. PROGRAMA DE ESTUDIO EN LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN**, mediante esta unidad de registro se contextualiza el Programa de Estudio en la transformación curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile y su correspondiente Marco Curricular Nacional. Para ello, se determinan 4 unidades de categorías que pretenden dar cuenta de los contenidos de la enseñanza, el aprendizaje, la enseñanza y la presencia del concepto de competencia, las cuales se caracterizan a continuación.

**2.1. Modelo en que se inscribe la transformación curricular**, esta unidad de categoría se elabora para dar cuenta del modelo curricular que se observa en el Programa de Estudio, tal como aparece declarado y se intenta concretar en los diferentes elementos del Programa, a saber, contenidos, aprendizajes esperados e indicadores, actividades y evaluación.

**2.2. La *scientia* y la configuración del orden escolar. Código curricular sector Ciencia**, esta unidad de categoría se elabora para observar cómo la presencia de la ciencia y la configuración del orden científico en el texto, permite comprender aspectos significativos de los principios que regulan la distribución, circulación y evaluación del conocimiento en el Programa de Estudios.

**2.3. Mudanza de asignatura de enseñanza a subsector de aprendizaje**, esta unidad de categoría se elabora para indagar en el significado que la asignatura de enseñanza se denominen sector y subsector de aprendizaje, y su vínculo con la preeminencia del aprendizaje y de las actividades de aprendizaje, sobre la enseñanza y los contenidos de la enseñanza. La pregunta es ¿Qué hay detrás de la transformación de las materias escolares en sectores y subsectores del aprendizaje?

**2.4. Énfasis en aprendizaje y escisión de la relación enseñanza-aprendizaje**, en estrecho vínculo con la unidad de categoría precedente, esta unidad profundiza en la relevancia dada en el Programa al aprendizaje y la ruptura de la relación de

enseñanza-aprendizaje. Lo cual se expresa en el protagonismo del aprendizaje esperado.

**3. MEDICIÓN Y UBICACIÓN EN EL TIEMPO. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE**, esta unidad de registro se pregunta por el papel que desempeña la medición en el aprendizaje, como un elemento de ordenar la diversidad. Se pone especial atención a la expresión que dicha medición posee en el tiempo medido de la cronología. Para ello, 5 unidades de categoría pretenden aproximarse a la respuesta del interrogante, las cuales se caracterizan a continuación.

**3.1. Medición y unidades de medida. El ordenamiento de la diversidad**, esta unidad de categoría examina la presencia de la medición y las unidades de medida, en un Programa que se denomina Ciencia y el modo en que dicha medición se relaciona con el intento de ordenar la diversidad. Para el caso del tiempo, se examina cómo la medición constituye un modo de orden.

**3.2. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas); externo (medida de ese movimiento, cambio)**, esta unidad de categoría observa el tiempo en su vínculo con el cambio; su empeño es observar la presencia de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental que contrapone medición y duración, atendiendo a sus expresiones en el Programa de Estudio, asociada a las categorías de tiempo interno y externo.

**3.3. De los instrumentos para observar y medir. Cronología, práctica para medir y ordenar el tiempo, por vía ejemplar**, esta unidad de categoría inquiriere sobre los dispositivos que la ciencia escolarizada proporciona al Programa, relativos a la aplicación de rudimentos del método científico. Se pone especial atención a la cronología y a su conjunto de procedimientos para intentar medir el cambio.

**3.4. Línea de tiempo, medir el cambio. Génesis de noción de historia**, esta unidad de categoría constituye una especificación de la unidad anterior, focalizando la mirada en la línea de tiempo que acompaña el estudio de los alumnos en los 12 años de escolarización obligatoria en Chile. El modo en que esa línea de tiempo aparece vinculada a la génesis de la noción de historia, es un asunto de especial atención en esta categoría.

**3.5. Medición y habilidad de ubicación espacio-temporal**, esta unidad de categoría se detiene en la forma cómo la medición se concreta en el desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal en el dominio escolar. En ello, el problema de la representación del espacio, mediante, modelos, planos y mapas, y del tiempo, mediante una diversidad de esquemas cronológicos, desempeñan un papel fundamental.

**4. OBSERVACIÓN DEL TIEMPO EN LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR, DE LA COMUNIDAD Y LOCAL**, según la orientación del Programa de Estudios, el aprendizaje debe comenzar por el entorno más cercano a los estudiantes, lo que para este sector, significa la historia personal, familiar y de su comunidad. Para dar cuenta de cómo se expresa esta unidad de registro, acorde al *leitmotiv* de la tesis, se focaliza la atención en la observación del tiempo en el pequeño escenario de la vida cotidiana. 4 unidades de categorías, se elaboran para concretar la unidad de registro, las cuales se describen a continuación.

**4.1. De la relación entre el tiempo del reloj (chonos) y el tiempo existencial (kairos), en la vida cotidiana**, esta unidad de categoría intenta averiguar sobre la presencia de la paradoja del tiempo, que contrapone medición y duración, en el tiempo de la vida cotidiana. ¿El movimiento (cambio) produce el tiempo o el tiempo es la medida del movimiento? ¿Constituyen aspectos excluyentes, o es posible una convivencia entre ellos? ¿El Programa da cuenta de esta paradoja?

**4.2. Cambio y continuidad; semejanzas y diferencias en biografía, historia familiar, de la comunidad y localidad**, esta unidad de categoría da cuenta de la manifestación de los atributos de continuidad y cambio, propios del tiempo de la historia, en la biografía, historia familiar y de la comunidad. Se trata de observar, en el Programa de Estudio, si la idea del cambio, aparece ligada a aquello que se resiste al cambio, es decir, a la persistencia.

**4.3. Transcurso del tiempo. Su organización tripartita, secuencial, simultánea, cíclica, reproducción y metamorfosis**, esta unidad de categoría se refiere a la ubicación de los acontecimientos de la vida cotidiana en el tiempo, atendiendo a las

relaciones que establecen el orden secuencial en el transcurrir, en su organización en pasado, presente y futuro, así como, en otro tipo de relaciones temporales, tales como: ciclos, simultaneidad, metamorfosis y reproducción.

**4.4. Actitudes en relación al pasado: empatía, interés e imaginación**, esta unidad de categoría inquiriere sobre la dimensión actitudinal, que es el afán del Programa, y cómo ella se expresa en la relación con el tiempo pasado. Concretamente, interesa indagar en la manifestación de tres actitudes: empatía, interés e imaginación.

**5. MODO DE VIDA EN SOCIEDAD Y SU IMPORTANCIA**, esta unidad de registro indaga en cómo se concreta el estudio del Medio en su dimensión social y cultural en el Programa. Para ello, atiende especialmente a la relevancia que se le otorga a la sociedad y a las instituciones, desde su observación en el espacio más cercano, la familia y la comunidad. Para ello, se determinan 4 unidades de categorías, según lo que se describe a continuación.

**5.1. De la vida en sociedad y el papel de instituciones del entorno**, esta unidad de categoría señala la manera cómo se estudia la dimensión social de la existencia humana, y la respuesta que se da en el Programa a qué es el mundo social, cómo se configura y cuál es su relevancia. El papel que desempeñan las instituciones en esta vida social en la conformación del orden social, constituye un aspecto importante que aborda esta unidad de categoría.

**5.2. El trabajo en la sociedad. Actividades laborales y trabajo**, esta unidad de categoría revisa cómo el Programa aborda el trabajo y la actividad laboral como un quehacer fundamental en la vida en sociedad. Cuáles son las actividades laborales que se abordan y cómo se estudia el derecho al trabajo y las regulaciones que este derecho posee en nuestro ordenamiento jurídico.

**5.3. Desarrollo de la identidad nacional**, esta unidad de categoría da cuenta de un empeño que existe en diversas partes del Programa de Estudio de contribuir al desarrollo de la identidad nacional. Interesa indagar cómo se entiende esa identidad nacional, cuáles son sus dimensiones y cómo se vincula con los contenidos principales del sector Ciencia.

**5.4. Valoración de la vida en sociedad para la satisfacción de necesidades**, esta unidad de categoría enseña la cuantía que se asigna a la vida en sociedad y su relación con las diversas necesidades que poseen los seres humanos para su desarrollo.

## **ANEXO N° 20 SUBCORPUS III**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**



<b>Programas de Asignatura</b>	
<b>Estudio y Comprensión de la Sociedad</b>	
<b>Quinto Año Básico</b>	<b>Sexto Año Básico</b>
<b>Presentación</b>	<b>Presentación</b>
Unidad 2. América Precolombina	Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del programa
Unidad 3. Expansión Europea, Descubrimiento y Conquista de América.	Unidad 2. La Independencia y la formación del Estado Nacional.
Anexo: Orientaciones y criterios de evaluación.	Unidad 3. Definiciones territoriales y cambios políticos
	Unidad 4. Chile en el siglo XX
	Anexo. Orientaciones y criterios de evaluación
<b>Séptimo Año Básico</b>	<b>Octavo Año Básico</b>
<b>Presentación</b>	<b>Presentación</b>
Habilidades transversales a desarrollar en todas las unidades del Programa.	Aprendizajes esperados comunes a todas las unidades del Programa
Unidad 2. De los albores de la humanidad a las culturas clásicas del Mediterráneo	Unidad 1. La humanidad en los inicios de un nuevo siglo
Unidad 3. El mundo Occidental: de la Época Medieval a la Moderna.	Unidad 2. Procesos políticos que marcaron el siglo XX.
Unidad 4. Dos revoluciones conforman el Mundo Contemporáneo	
<b>Orientaciones y criterios de evaluación</b>	
<b>Actividades de evaluación</b>	
Anexo 1. Orientaciones metodológicas	

**Subcorpus III**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>Programas de Asignatura Estudio y Comprensión de la Sociedad</b>	
<b>Quinto Año Básico</b>	<b>Sexto Año Básico</b>
<b>Presentación</b>	<b>Presentación</b>
<p>1. Programa Habilidades específicas y transversales; conocimientos y valores y actitudes sociales.</p> <p>2. Dos ejes interrelacionados del Programa: espacial y temporal. Su expresión en habilidades.</p> <p>3. Eje: capacidad de apreciación de la temporalidad de procesos sociales y entendimiento de ubicación cronológica de eventos.</p> <p>4. Cronología “corta”; entorno cotidiano; abuelos de alumnos y alumnas.</p> <p>5. Secuencia cronológica en tres momentos: poblamientos, grandes culturas y descubrimiento y conquista.</p> <p>6. Por un equilibrio entre entrega de información y desarrollo de habilidades.</p> <p>7. Estrategias para una aproximación más significativa de los estudiantes a la historia; imaginar, empatizar, dramatizar, indagar, etc.</p> <p>8. Estrategias contra memorización.</p> <p>9. Vertebración del Programa.</p> <p>10. Organización de unidades y nexos.</p> <p>11. La ubicación temporal, una de las habilidades.</p>	<p>1. Eje del Programa de Estudio.</p> <p>2. Objetivos del Programa.</p> <p>3. Visión global de la historia nacional.</p> <p>4. Unidades del Programa.</p> <p>5. La cronología. Criterio organizador.</p> <p>6. Desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal.</p> <p>7. Entendimiento de la temporalidad.</p> <p>8. Línea de tiempo. Elementos de continuidad y cambio.</p> <p>9. Justificación del orden cronológico.</p> <p>10. Comparación de períodos.</p> <p>11. Relación presente-pasado.</p> <p>12. Empatía como actitud hacia el pasado.</p> <p>13. Imaginar el pasado.</p> <p>14. Habilidades de comunicación.</p> <p>15. Habilidades específicas y transversales.</p> <p>16. Organización del Programa.</p>
<b>Unidad 2. América Precolombina</b>	<b>Habilidades transversales Programa</b>
<p>1. Conceptos históricos asociados al tiempo, <i>v.gr.</i> precolombino.</p> <p>2. Organización de la unidad.</p> <p>3. Papel de los contenidos y aprendizajes esperados. Relación formal y de fondo</p> <p>4. Unidades cronológicas y ejes temporales; contenido fundamental.</p> <p>5. Reconocer la memoria viva de la comunidad en diferentes décadas, desde 1930 hasta hoy.</p> <p>6. Idea de transcurso de tiempo. Diacronía.</p> <p>7. Aprendizajes esperados relativos al tiempo.</p> <p>8. Temporalidad en el entorno.</p> <p>9. Continuidad y cambio en el entorno.</p>	<p>1. La comprensión de la temporalidad como primera habilidad.</p> <p>2. Dimensiones de la comprensión de la temporalidad: manejo línea de tiempo; procesos de continuidad y cambio; multicausalidad; interdependencia de procesos históricos.</p> <p>3. Situación, localización y representación espacial.</p> <p>4. Búsqueda y organización de información.</p> <p>5. Uso pertinente de conceptos propios de las ciencias sociales.</p> <p>6. Comprensión empática del pasado,</p> <p>7. Aceptación de la pluralidad.</p> <p>8. Reflexión crítica y propositiva.</p> <p>9. Habilidades comunicativas</p>
<b>Quinto Año Básico</b>	<b>Sexto Año Básico</b>
<b>Unidad 2. América Precolombina</b>	<b>Unidad 2. La Independencia y la formación del Estado Nacional</b>
<p>10. Importancia del conocimiento del pasado para la comprensión del presente.</p> <p>11. Idea de desarrollo cultural.</p> <p>12. Búsqueda de información sobre el pasado.</p> <p>13. Comunicación de lo descubierto sobre el pasado.</p> <p>14. Orientaciones didácticas relativas al manejo del tiempo.</p> <p>15. Comienzo con la memoria comunitaria.</p>	<p>1. Conocimiento de la historia e identidad nacional.</p> <p>2. Reconstrucción de la historia.</p> <p>3. Construcción colectiva de la línea de tiempo.</p> <p>4. Pictolínea.</p> <p>5. Tiempo y comprensión del pasado.</p> <p>6. Capacidad de imaginación y empatía.</p> <p>7. Trabajo con fuentes.</p> <p>8. Trabajo con la vida cotidiana.</p> <p>9. Conceptos relativos al tiempo.</p> <p>10. Comprensión del presente por el</p>

**ANEXO N° 22**  
**ORGANIZACIÓN INICIAL DE TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus III**  
**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la**  
**Sociedad. Educación Básica**

<p><b>TEMAS GENÉRICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Temas específicos</b></li> </ul>
<p><b>CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organización del Programa y de sus unidades.</li> <li>▪ Contenidos fundamentales. Su relación con aprendizajes esperados.</li> <li>▪ Ejes del Programa. Su expresión en habilidades.</li> <li>▪ Orden cronológico como criterio organizador del Programa.</li> <li>▪ Pedagogía activa. Conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales.</li> <li>▪ Orientaciones para la enseñanza. Las relativas al tiempo por vía ejemplar.</li> <li>▪ Evaluación y aprendizaje esperado.</li> </ul>
<p><b>HABILIDADES TRANSVERSALES Y APRENDIZAJES ESPERADOS. CLAVE MAESTRA DEL PROGRAMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptualización de habilidades transversales y aprendizajes esperados.</li> <li>▪ Dimensión temporal como aprendizaje esperado.</li> <li>▪ Dimensión espacial como aprendizaje esperado.</li> <li>▪ Lenguaje de las ciencias sociales y del tiempo como aprendizaje esperado.</li> <li>▪ Interdependencia de fenómenos. Conflicto y cambio; aprendizaje esperado</li> </ul>
<p><b>LA HISTORIA. EL TIEMPO Y SU PARADOJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de la paradoja del tiempo que contrapone medición y duración.</li> <li>▪ Cambio asociado al tiempo de la historia. Continuidad y cambio</li> <li>▪ Transcurso de tiempo y modos de expresión: diacronía, sincronía, simultaneidad, semejanzas, diferencias, aceleración, puente temporal.</li> <li>▪ Tiempo medido y ordenado. Operaciones cronológicas. Magnitud de cambios.</li> <li>▪ Vinculación pasado, presente y futuro. Comprensión del pasado en presente.</li> <li>▪ Proceso histórico, sus antecedentes, causas y consecuencias. Distintos tipos de procesos históricos.</li> <li>▪ Representación del tiempo cronológico</li> </ul>
<p><b>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO HISTÓRICO Y SU CAJA DE HERRAMIENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construcción de la historia y la prehistoria como ciencia.</li> <li>▪ La evidencia contenida en las fuentes. Amplitud de fuentes y perspectivas.</li> <li>▪ Interpretación en la historia; diversidad de interpretaciones. Selectividad de la memoria;</li> <li>▪ Caja de herramientas conceptuales del historiador: dilema histórico; comparación y contraste; continuidad y cambio; idea de cambio.</li> <li>▪ Conceptos en su contexto. Origen histórico y temporalidad.</li> </ul>
<p><b>DIDÁCTICA DE LA TEMPORALIDAD HISTÓRICA</b></p>

- La indagación. Estrategia didáctica fundamental.
- Proyección de la amplitud del concepto de fuentes de la historia, en la amplitud de recursos para el aprendizaje de la historia.
- Recreación histórica: dramatización, música, afiches, juegos e imaginaria.
- Observación y reflexión de y desde su tiempo de vivir.
- Proyecto de acción social como actividad de síntesis.
- Empatía con el pasado.
- La democracia como ejemplo de legado histórico
- El exilio como ejemplo de tensión histórica.
- La perenne tensión entre guerra y paz. Guerras y Derechos Humanos.

**ANEXO N° 23**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL INICIAL**

**Subcorpus III**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>
▪ <b>Unidades de categoría</b>
<b>CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización del Programa y de sus unidades.</li> <li>2. Ejes del Programa. Su expresión en habilidades.</li> <li>3. Orden cronológico como criterio organizador del Programa.</li> <li>4. Pedagogía activa. Conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales.</li> <li>5. Contenidos fundamentales. Su relación con aprendizajes esperados.</li> <li>6. Orientaciones para la enseñanza. Las relativas al tiempo por vía ejemplar.</li> <li>7. Evaluación y aprendizaje esperado.</li> </ol>
<b>HABILIDADES TRANSVERSALES Y APRENDIZAJES ESPERADOS. CLAVE MAESTRA DEL PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptualización de habilidades transversales y aprendizajes esperados.</li> <li>2. Dimensión temporal como aprendizaje esperado.</li> <li>3. Dimensión espacial como aprendizaje esperado.</li> <li>4. Lenguaje de las ciencias sociales y del tiempo como aprendizaje esperado.</li> <li>5. Interdependencia de fenómenos. Conflicto y cambio; aprendizaje esperado</li> </ol>
<b>LA HISTORIA. EL TIEMPO Y SU PARADOJA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio asociado al tiempo de la historia. Continuidad y cambio</li> <li>2. Transcurso de tiempo y modos de expresión: diacronía, sincronía, simultaneidad, semejanzas, diferencias, aceleración, puente temporal.</li> <li>3. Tiempo medido y ordenado. Operaciones cronológicas. Magnitud de cambios.</li> <li>4. Proceso histórico, sus antecedentes, causas y consecuencias. Distintos tipos de procesos históricos.</li> <li>5. Vinculación pasado, presente y futuro. Comprensión del pasado en presente.</li> <li>6. Representación del tiempo cronológico</li> <li>7. Presencia de la paradoja del tiempo que contrapone medición y duración.</li> </ol>
<b>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO HISTÓRICO Y SU CAJA DE HERRAMIENTAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de la historia y la prehistoria como ciencia.</li> <li>2. La evidencia contenida en las fuentes. Amplitud de fuentes y perspectivas.</li> <li>3. Caja de herramientas conceptuales del historiador: dilema histórico; comparación y contraste; continuidad y cambio; idea de cambio.</li> <li>4. Conceptos en su contexto. Origen histórico y temporalidad.</li> <li>5. Interpretación en la historia; diversidad de interpretaciones. Selectividad de la memoria.</li> </ol>
<b>DIDÁCTICA DE LA TEMPORALIDAD HISTÓRICA</b>

1. La indagación. Estrategia didáctica fundamental.
2. Observación y reflexión de y desde su tiempo de vivir.
3. Proyección de la amplitud del concepto de fuentes de la historia, en la amplitud de recursos para el aprendizaje de la historia.
4. Recreación histórica: dramatización, música, afiches, juegos e imagería.
5. La democracia como ejemplo de legado histórico
6. El exilio como ejemplo de tensión histórica.
7. La perenne tensión entre guerra y paz. Guerras y Derechos Humanos.
8. Proyecto de acción social como actividad de síntesis.

**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL.  
SEGUNDA VERSIÓN**

**Subcorpus III**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categoría y unidades de contexto</b>
<b>1. CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO</b>
1.1. Organización del Programa y de sus unidades. Eje organizador 1.2. Propuesta didáctica: contenidos, enseñanza y aprendizaje 1.3. Orden cronológico en contenidos fundamentales del Programa. 1.4. Habilidades transversales y aprendizajes esperados. Clave maestra del Programa. 1.5. Evaluación y los procedimientos disciplinarios de la institución educativa
<b>2. PROGRAMA DE ESTUDIO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE</b>
2.1. Relación del Programa con Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios 2.2. Modelo curricular en que se inscribe la transformación 2.3. Principios y claves orientadoras del cambio curricular. Código curricular del sector y subsector. 2.4. Cambios decretados para la enseñanza, el aprendizaje y los contenidos.
<b>3. LA HISTORIA. EL TIEMPO Y SU PARADOJA</b>
3.1. Cambio asociado al tiempo de la historia. Continuidad y cambio. 3.2. Transcurso de tiempo y modos de expresión: diacronía, sincronía, simultaneidad, semejanzas, diferencias, aceleración, puente temporal, tridimensionalidad (Pasado, presente y futuro). 3.3. Tiempo medido y ordenado y su representación. Operaciones cronológicas. Magnitud de cambios. 3.4. Proceso histórico, sus antecedentes, causas y consecuencias. Distintos tipos de procesos históricos. 3.5. Presencia de la paradoja del tiempo que contrapone medición y duración.
<b>4. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO HISTÓRICO Y SU CAJA DE HERRAMIENTAS</b>
4.1. Construcción de la historia y la prehistoria como ciencia. 4.2. La evidencia contenida en las fuentes. Amplitud de fuentes y perspectivas. 4.3. Caja de herramientas conceptuales en la historia: dilema histórico; comparación y contraste; continuidad y cambio; idea de cambio. 4.4. Conceptos en su contexto. Origen histórico y temporalidad. 4.5. Interpretación en la historia; diversidad de interpretaciones.
<b>5. DIDÁCTICA DE LA TEMPORALIDAD HISTÓRICA</b>
5.1. La indagación y amplitud de fuentes. 5.2. Observación y reflexión desde su tiempo de vivir hacia el pasado y futuro. Papel de la memoria 5.3. Recreación histórica: dramatización, música, juegos e imaginaria. 5.4. La democracia como ejemplo de legado histórico 5.5. El exilio como ejemplo de tensión histórica. 5.6. La perenne tensión entre guerra y paz. Guerras y Derechos Humanos.

**ANEXO Nº 25**  
**TRIANGULACIÓN INTERTEXTUAL**

**Subcorpus III**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL</b>	<b>REFERENTES TEÓRICOS</b>
<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de Categoría y Unidades de Contexto</b>	<b>EJES PRINCIPALES</b> ▪ <b>Ejes secundarios</b>
<b>1. CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO</b>	<b>1. LA MEDICIÓN. ORDEN PARA DESCIFRAR EL PROGRAMA</b>
1.1. Organización del Programa y de sus unidades. Eje organizador 1.2. Propuesta didáctica: contenidos, enseñanza y aprendizaje 1.3. Orden cronológico en contenidos fundamentales del Programa. 1.4. Habilidades transversales y aprendizajes esperados. Clave maestra del Programa. 1.5. Evaluación y los procedimientos disciplinarios de la institución educativa	1.1. Conocimiento escolar en la trilogía foucaultiana (poder, saber, sí mismo). 1.2. Disciplina y organización del conocimiento escolar. 1.3. Orden cronológico como criterio organizador de los contenidos. 1.4. La medición expresada en aprendizaje esperado. 1.5. El examen como síntesis de los procedimientos disciplinarios.
<b>2. PROGRAMA DE ESTUDIO EN SU CIRCUNSTANCIA. GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN. CHILE</b>	<b>2. LA CIENCIA ESCOLARIZADA. DE ASIGNATURA ESCOLAR A SECTOR DE APRENDIZAJE</b>
2.1. Relación del Programa con Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios 2.2. Modelo curricular en que se inscribe la transformación 2.3. Código curricular del sector y subsector. 2.4. Cambios decretados para la enseñanza, aprendizaje y contenidos.	2.1. Discurso pedagógico, régimen de verdad, nexo con <i>scientia</i> . 2.2. Código curricular sector Ciencia. Vínculo con <i>scientia</i> y orden científico. 2.3. Polisemia materia de enseñanza, 2.4. Conocimiento escolar y orden social 2.5. Estatuto del saber pedagógico: pedagogización y disciplinarización.
<b>3. LA HISTORIA. EL TIEMPO Y SU PARADOJA</b>	<b>3. HISTORIA Y PARADOJA EN LA IDEA DEL TIEMPO</b>
3.1. Cambio asociado al tiempo de la historia. Continuidad y cambio. 3.2. Transcurso de tiempo y modos de expresión: diacronía, sincronía, simultaneidad, semejanzas, diferencias, aceleración, puente temporal, tridimensionalidad 3.3. Tiempo medido y ordenado y su representación. Operaciones cronológicas. Magnitud de cambios. 3.4. Proceso histórico, sus antecedentes, causas y consecuencias. Distintos tipos de procesos históricos. 3.5. Presencia de la paradoja del tiempo que contrapone medición y duración.	3.1. Distinción idea del tiempo en Platón, Aristóteles. 3.2. Tiempo cronológico. Galileo, Descartes y Newton (ciencia clásica). 3.3. Cronología, práctica para medir y ordenar el tiempo. Ideas; operaciones 3.4. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas), y al tiempo externo (medida de ese movimiento). 3.5. Paradoja en la idea del tiempo; medición <i>versus</i> duración; tiempo del reloj ( <i>cronos</i> ) y tiempo existencial ( <i>kairos</i> ). Perspectiva de Bergson, Aróstegui, Prigogine y Stengers. 3.6. Cambio de paradigma en idea del tiempo (absoluto a relativo). 3.7. Idea de duración y duraciones.
<b>4. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO HISTÓRICO Y SU</b>	<b>4. LA HISTORIA. REALIDAD HISTÓRICA Y CONOCIMIENTO</b>

<p><b>CAJA DE HERRAMIENTAS</b></p> <p>4.1. Construcción de la historia y la prehistoria como ciencia.</p> <p>4.2. La evidencia contenida en las fuentes. Amplitud de fuentes y perspectivas.</p> <p>4.3. Caja de herramientas conceptuales en la historia: dilema histórico; comparación y contraste; continuidad y cambio; idea de cambio.</p> <p>4.4. Conceptos en su contexto. Origen histórico y temporalidad.</p> <p>4.5. Interpretación en la historia; diversidad de interpretaciones.</p>	<p><b>HISTÓRICO</b></p> <p>4.1. Homonimia de la voz historia, <i>res gestae</i> y <i>rerum gestarum</i>.</p> <p>4.2. Los nombres de la Historia. Triple contrato: científico, narrativo y político. Perspectiva de Rancière.</p> <p>4.3. Categorías que constituyen el lenguaje del tiempo de la historia.</p> <p>4.4. Operaciones que el historiador hace con el tiempo.</p> <p>4.5. Leopold von Ranke y Wilhem Dilthey Dos interpretaciones;</p> <p>4.6. Los Annales y las fuentes. Por una historia total de múltiples duraciones.</p>
<p><b>5. DIDÁCTICA DE LA TEMPORALIDAD HISTÓRICA</b></p>	<p><b>5.LA HISTORIA COMO OBJETO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b></p>
<p>5.1. La indagación y amplitud de fuentes.</p> <p>5.2. Observación y reflexión desde su tiempo de vivir hacia el pasado y futuro. Papel de la memoria</p> <p>5.3. Recreación histórica: dramatización, música, juegos e imaginaria.</p> <p>5.4. La democracia como ejemplo de legado histórico</p> <p>5.5. El exilio como ejemplo de tensión histórica.</p> <p>5.6. La perenne tensión entre guerra y paz. Guerras y Derechos Humanos.</p>	<p>5.1. Aprendizaje del tiempo cronológico. Operaciones y representaciones.</p> <p>5.2. El aprendizaje del tiempo existencial, desde la vida cotidiana.</p> <p>5.3. La indagación. Estrategia didáctica</p> <p>5.4. Voz 'Comprensión' en epígrafe del subsector, vínculo como modelo didáctico comprensivo.</p> <p>5.5. La explicación del presente por el pasado y del pasado por el presente.</p> <p>5.6. Posibilidades didácticas de la memoria</p>

**ANEXO N° 26**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL.**  
**TERCERA VERSIÓN CON CODIFICACIÓN**

**Subcorpus III**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**



<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>	<b>CÓD.</b>
▪ <b>Unidades de categoría y unidades de contexto</b>	
<b>1. CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO</b>	<b>C</b>
1.1. Organización del Programa y de sus unidades. Orden cronológico como eje organizador	<b>Co</b>
1.2. Habilidades y aprendizajes esperados. Clave maestra del Programa.	<b>Ca</b>
1.3. Evaluación y los procedimientos disciplinarios en el Programa	<b>Ce</b>
1.4. La medición. Orden para descifrar el Programa de Estudio.	<b>Cm</b>
<b>2. PROGRAMA DE ESTUDIO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE</b>	<b>P</b>
2.1. Relación del Programa con Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios	<b>Po</b>
2.2. Código curricular del sector y subsector.	<b>Pc</b>
2.3. Cambios decretados para la enseñanza, el aprendizaje y los contenidos.	<b>Pt</b>
2.4. Medición, discurso instituido del Programa en su circunstancia.	<b>Pm</b>
<b>3. LA HISTORIA. EL TIEMPO Y SU PARADOJA</b>	<b>H</b>
3.1. Cambio asociado al tiempo interno (creado por el cambio que se incorpora a las cosas); y externo (medida de ese movimiento, cambio). Paradoja del tiempo	<b>Hp</b>
3.2. Transcurso de tiempo en el proceso histórico. Algunos de modos de expresión: diacronía, sincronía, simultaneidad, semejanzas, diferencias, aceleración, puente temporal, tridimensionalidad (Pasado, presente y futuro); antecedentes, causas y consecuencias.	<b>Ht</b>
3.3. Tiempo y espacio, medidos y ordenados. Su representación. Operaciones cronológicas y cartográficas.	<b>Hc</b>
3.4. Cambio de paradigma en idea del tiempo (absoluto a relativo). De la Naturalización a la desnaturalización del tiempo.	<b>Hn</b>
<b>4. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO HISTÓRICO Y SU CAJA DE HERRAMIENTAS</b>	<b>T</b>
4.1. Construcción de la historia y la prehistoria como ciencia.	<b>Th</b>
4.2. La evidencia contenida en las fuentes. Amplitud de fuentes y perspectivas.	<b>Tf</b>
4.3. Caja de herramientas conceptuales de la historia: dilema; comparación y contraste; continuidad y cambio. Su origen histórico.	<b>Tc</b>
4.4. Interpretación en la historia; diversidad de interpretaciones.	<b>Ti</b>
<b>5. DIDÁCTICA DE LA TEMPORALIDAD HISTÓRICA</b>	<b>D</b>
5.1. La indagación y amplitud de fuentes.	<b>Di</b>
5.2. Observación y reflexión desde su tiempo de vivir hacia el pasado y futuro. Papel de la memoria	<b>Dm</b>
5.3. Recreación histórica: dramatización, música, juegos e imaginaria.	<b>Dr</b>
5.4. Tensiones perennes en la historia: Guerra y paz; dictadura y democracia; Derechos Humanos y trasgresión de Derechos Humanos	<b>Dt</b>

**ANEXO Nº 27**  
**ESTUDIO PILOTO DE UNA MUESTRA DEL SUBCORPUS**

**Subcorpus III**

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

**1. CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO**, esta unidad de registro se elabora para examinar las claves que permiten comprender los principales aspectos manifiestos y latentes que se anidan en el Programa de Estudio. Para ello considera cómo se

vertebra cada Programa en general, así como, cada una de sus unidades. Junto a ello, se observa los contenidos de la enseñanza, organizados bajo un orden cronológico; el aprendizaje, regulado como habilidades transversales y aprendizajes esperados; y, la evaluación. Todo lo cual recalca en aquilatar el papel que desempeña la medición, como expresión del orden científico, en el Programa. Para el estudio piloto del sistema categorial se considera la primera unidad de registro, solamente el Programa de 5° Año Básico.

**1.1. Organización del Programa y de sus unidades. Orden cronológico como eje organizador,** el Programa de Estudio está vertebrado en 4 Unidades, precedidas de una Presentación; los Objetivos Fundamentales Transversales y su presencia en el Programa: los Objetivos Fundamentales de Quinto Año Básico y, luego, un cuadro sinóptico donde se presentan las unidades, los contenidos y su distribución temporal. A continuación de las unidades, se presenta un Anexo que contiene las orientaciones y criterios de evaluación. El Programa culmina con una sección titulada Bibliografía, que contiene la indicación de 11 obras. Por su parte, cada unidad tiene un título que aparece destacado. Luego presenta 3 contenidos y 10 aprendizajes esperados. Enseguida se presenta unas Orientaciones didácticas, orientadas al aprendizaje. Luego aparece una sección relativa a actividades de aprendizajes y ejemplos, que se estructuran de la siguiente manera: Presentación de la actividad, acompañada de varios ejemplos de actividades de aprendizaje, y, finalmente, indicaciones al docente para su desarrollo de la actividad. En este subsector llamado Estudio y Comprensión de la Sociedad, puede verse que la cronología constituye el criterio organizador de las Unidades 2 y 3, que son las que están incluidas en el *subcorpus*. Criterio que se replica en el desarrollo de cada una de las unidades. Tal como queda ilustrado a continuación.

“EL PROGRAMA DE NB3 del subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad articula el desarrollo de un conjunto de habilidades específicas del sector y otras que son transversales al currículum escolar, con el conocimiento de las características salientes de la geografía de América, y de algunos de sus hitos históricos relevantes, desde su doblamiento hasta el período colonial en Chile, y con el desarrollo de valores y actitudes como la tolerancia, el respeto por el otro, la valoración de la propia historia, el cuidado del medio ambiente”(Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 9).

“En este nivel escolar el programa se articula en dos ejes interrelacionados, uno espacial y otro temporal” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 9).

“Unidades cronológicas y ejes temporales: reconocer en la memoria viva de la comunidad, la vida en las décadas de 1930, 1940, 1950, hasta hoy (Chile. MINEDUC, 1998c, pág.13).

**1.2. Habilidades y aprendizajes esperados. Clave maestra del Programa,** habilidades y aprendizajes esperados desempeña el puesto central del Programa; ello puede verse en que son más importantes que los contenidos, y que son los que regulan las actividades, la evaluación y las indicaciones al maestro. Los ejemplos indicados a continuación ilustran, en parte, lo dicho.

“La evaluación es una dimensión fundamental del proceso educativo (...) es primordial que sea coherente con los propósitos del programa y se dirija a medir la consecución de los aprendizajes esperados definidos para el nivel, es decir, debe evaluarse el desarrollo de habilidades y el conocimiento de los temas tratados” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág.45).

“(…) se trabaja a lo largo del año un conjunto de habilidades cuyo logro resulta de un trabajo reiterado y gradual” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág.10).

“En el tratamiento de estos temas se propone velar por un equilibrio entre el desarrollo de habilidades y la entrega de información” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág.9).

**1.3. Evaluación y los procedimientos disciplinarios en el Programa,** la evaluación aparece explícitamente formulada en relación a la medición de la evolución del aprendizaje esperado. Se destaca la necesidad de evaluar habilidades y conocimientos. Así como, considerar las instancias diagnósticas, formativas y sumativas. Se plantea

las posibilidades de evaluar a través de las actividades señaladas en el Programa, o mediante la evaluación tradicional en pruebas y controles. La evaluación mide la evolución de los alumnos y alumnas en el conocimiento y comprensión, análisis, investigación y desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal. Los ejemplos de actividades de evaluación señalan el procedimiento evaluativo y los criterios, que indican exactamente el grado de evolución del aprendizaje esperado. Algo de ello puede observarse en las siguientes citas.

“La evaluación debe tener como foco la evolución de alumnos y alumnas respecto de los aprendizajes esperados en cada unidad y del nivel en su conjunto” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 45).

“Para evaluar habilidades y conocimientos los procedimientos a utilizar deben ser diversos y aplicarse con fines diagnósticos, formativos y sumativos” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 45).

“Los siguientes cuatro ámbitos de habilidades a desarrollar en el nivel permiten agrupar agrupar los principales criterios de evaluación a tener presente. 1. CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN (...) 2. ANÁLISIS (...) 3. INVESTIGACIÓN (...) 4. UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL (...)” (Chile. MINEDUC, 1998c, págs. 45 y 46).

**1.4. La medición. Orden para descifrar el Programa de Estudio,** la medición constituye un dispositivo promisorio para analizar el Programa. Ella se hace presente en dos aspectos fundamentales. Primero, el ordenamiento cronológico de los contenidos, sustentado en el tiempo de la ciencia; y segundo, en el aprendizaje esperado, expresado en la evaluación, sus procedimiento y criterios, que constituye una manera de regular, controlar, en fin, ordenar, la acción educativa mediante la medición. Obsérvese los ejemplos que se indican a continuación.

“La evaluación es una dimensión fundamental del proceso educativo (...) es primordial que sea coherente con los propósitos del programa y se dirija a medir la consecución de los aprendizajes esperados definidos para el nivel, es decir, debe evaluarse el desarrollo de habilidades y el conocimiento de los temas tratados” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág.45).

“Para potenciar el tratamiento de la dimensión temporal se recomienda la interrelación con el subsector de Matemática que, en este mismo nivel, trabaja una unidad de manejo temporal y calendarios” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág.25).

“INDICACIÓN AL DOCENTE:

Durante esta actividad es importante orientar a los alumnos y alumnas para que organicen sus trabajos cronológicamente, con referencia a una línea de tiempo. Asimismo, la profesora o el profesor debe procurar ofrecer un esquema de línea de tiempo que facilite a los estudiantes una comprensión integrada del “tiempo corto” examinado (60 años) y el “tiempo largo” que abordarán en las actividades que siguen (40.000-10.000 años)” (Chile. MINEDUC, 1998c, pág. 27).

A la luz de la descripción e ilustración de cada una de las unidades de categoría, a continuación se presenta la interpretación para el conjunto de la unidad de registro. Al examinar el Programa de Estudio, es posible descubrir ciertas claves que permiten realizar su caracterización en algunos de sus aspectos explícitos e implícitos. Destaca el orden del Programa sustentado en la cronología para el tratamiento de los contenidos y en el aprendizaje esperado, para la organización de la acción didáctica. Ambos aspectos tienen en común que constituyen una expresión de la medición, luego expresan la presencia de la ciencia, ya no sólo como título del Sector en el cual se inscribe el Programa sino, especialmente, regulando o disciplinando los contenidos mediante el orden cronológico y ordenando el aprendizaje, mediante los aprendizajes esperados. Este es el sentido de plantear que la medición es el orden para descifrar el Programa de Estudio. Recuérdese que esa misma medición es uno de los dispositivos que enlaza a la disciplina con el orden escolar.

**ANEXO N° 28**  
**DEFINICIONES DE UNIDADES DE REGISTRO, UNIDADES DE CONTEXTO Y**  
**UNIDADES DE CATEGORÍA**

***Subcorpus III***

**Programas de Estudio. Sector Ciencia. Subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

**1. CLAVES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO**, esta unidad de registro se elabora para analizar el Programa de Estudios en una mirada general, considerando cada uno de sus elementos, y el modo como ellos se relacionan. También se focaliza el estudio en cada una de sus unidades atendiendo, a su vez, a sus partes constituyentes y a sus interrelaciones. Todo ello, con la finalidad de poder dar con las claves que permita comprender su carácter. 4 unidades de análisis permiten cumplir con esta tarea, las cuales se caracterizan a continuación.

**1.1. Organización del Programa y de sus unidades. Orden cronológico como eje organizador de los contenidos**, esta unidad se elabora para indagar la manera como se hace presente la cronología, al constituirse en el orden que organiza los contenidos disciplinarios del Programa, y de cada una de sus unidades. La cronología se sustenta en el tiempo naturalizado de la ciencia clásica; ese tiempo absoluto, verdadero, matemático, uniforme. Allí, el tiempo como contenedor externo; medible y objetivo, está antes de las cosas, donde ellas se colocan y ordenan.

**1.2. Habilidades y aprendizajes esperados. Clave maestra del Programa**, esta categoría indaga la presencia central, que habilidades transversales y aprendizajes esperados, poseen en el Programa y el significado que ello posee al situar, desde otra, perspectiva, la medición como eje del Programa.

**1.3. Evaluación y los procedimientos disciplinarios en el Programa**, esta unidad indaga en los procedimientos evaluativos y en cómo se conceptualiza la evaluación en el Programa. Se pone especial atención, al vínculo entre aprendizaje esperado, actividades de aprendizaje y actividades de evaluación, para intentar descubrir qué trazo del orden escolar se anida allí.

**1.4. La medición. Orden para descifrar el Programa de Estudio**, la unidad se elabora para examinar cómo se hace presente la medición en el Programa y el vínculo que ello trae aparejado con la configuración del orden escolar y la disciplina como su dispositivo fundamental.

**2. PROGRAMA DE ESTUDIO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE**, esta unidad de registro sitúa al Programa de Estudio en su contexto, esto es, los Gobiernos de la Concertación en Chile, donde tras un tiempo de dictadura de 17 años que profundiza un modelo curricular tecnicista, se declara un *currículum* comprensivo. Para ello, se elaboran 4 unidades de categorías.

**2.1. Relación del Programa con Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios**, el Decreto Supremo de Educación correspondiente, determina los dos ejes de coordenadas que enmarcan el Marco Curricular Nacional, estos son, los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, esta categoría da cuenta de cómo se manifiestan en el Programa de Estudios.

**2.2. Código curricular del sector y subsector**, ésta unidad de categoría se elabora para dar cuenta de los principios explícitos e implícitos, del modelo curricular del Programa de Estudio, tal como aparece declarado y se intenta concretar en sus diferentes elementos, a saber, contenidos, aprendizajes esperados e indicadores, actividades y evaluación.

**2.3. Cambios decretados para la enseñanza, el aprendizaje y los contenidos**, esta unidad focaliza su mirada en los principales elementos del clásico triángulo didáctico, a saber, enseñanza, aprendizaje y contenidos, para comprender la fisonomía que adquieren en el Programa de Estudio.

**2.4. Medición, discurso instituido del Programa en su circunstancia**, esta unidad indaga si la medición constituye el discurso dominante en el Programa, vale decir, pretende situar el papel que desempeña en el Programa, como ejemplo del *currículum* prescrito, la medición, sentido en el cual constituye un corolario de las unidades precedentes y aparece, hermanada con la última categoría de la primera unidad de registro.

**3. EL TIEMPO Y SU PARADOJA EN LA HISTORIA COMO DISCIPLINA ESCOLAR**, esta unidad de registro se elabora para examinar cómo se presenta el tiempo en los contenidos de Historia y Ciencias Sociales del Programa. Se pone especial atención a la presencia de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental que contrapone medición y duración. 4 unidades de categorías permiten observar lo anterior.

**3.1. Cambio asociado al tiempo interno (creado por el cambio que se incorpora a las cosas); y externo (medida de ese movimiento, cambio)**, esta unidad de categoría observa el tiempo en su vínculo con el cambio; su empeño es observar la presencia de la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental que contrapone medición y duración, atendiendo a sus expresiones en el Programa de Estudio, asociada a las categorías de tiempo interno y externo.

**3.2. Transcurso de tiempo en el proceso histórico. Algunos de modos de expresión: diacronía, sincronía, simultaneidad, aceleración, puente temporal, tridimensionalidad (Pasado, presente y futuro); antecedentes, causas y consecuencias**, esta unidad de categoría se elabora para observar cómo el Programa de Estudio aborda el tiempo de un proceso histórico, y cómo se organiza el transcurso de su tiempo en diferentes modos de orden. Todo ello para descubrir cómo opera esa suerte de manipulación del tiempo que se hace en el discurso histórico sometido, luego, a una alquimia en el conocimiento escolar.

**3.3. Tiempo y espacio, medidos y ordenados. Su representación. Operaciones cronológicas y cartográficas,** esta categoría indaga en la presencia del tiempo en el Programa, que aparece unida al espacio; cómo tiempo y espacio son ordenados y representados mediante diferentes operaciones cronológicas y cartográficas. En todas ellas, la medición juega un papel fundamental.

**3.4. Cambio de paradigma en idea del tiempo (absoluto a relativo). De la Naturalización a la desnaturalización del tiempo,** esta categoría se construye para atender a la idea de tiempo absoluto, físico y naturalizado de la ciencia, en la cual se sustenta el tiempo de la cronología. También, esta categoría se construye para contemplar si el sector de aprendizaje considera el cambio de paradigma en la idea del tiempo, de un tiempo absoluto (newtoniano), a un tiempo relativo (einsteiniano); del tiempo naturalizado de la ciencia al tiempo desnaturalizado que se manifiesta en la constatación de la existencia de una multiplicidad de tiempos.

**4. CONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA. SU CAJA DE HERRAMIENTAS CONCEPTUALES,** esta unidad de registro se construye para indagar cómo aborda el Programa de Estudio la distinción entre realidad histórica y conocimiento histórico y la construcción de la historia como disciplina. Pone especial atención al problema de las fuentes y la amplitud de las fuentes; el discurso histórico y sus conceptos fundamentales; y la interpretación en el ámbito de la historia. Para ello se elaboran 4 unidades de categorías que se describen a continuación.

**4.1. Construcción de la historia y la prehistoria como ciencia,** esta unidad de categoría examina cómo el Programa da cuenta de la construcción de la historia como ciencia. También aborda el tema de la constitución disciplinaria de la Prehistoria.

**4.2. La evidencia contenida en las fuentes.** Amplitud de fuentes y perspectivas, en estrecha relación con la categoría anterior, esta unidad focaliza la mirada en las fuentes y el puesto que ocupan en la elaboración del conocimiento histórico. Conocimiento que aspira a cumplir con los cánones de un trabajo científico, luego, la evidencia está en las fuentes. Por vía ejemplar se atiende a la perspectiva positivista y de Los Annales del concepto de fuente.

**4.3. Caja de herramientas conceptuales de la historia: dilema; semejanzas y diferencias; comparación y contraste; continuidad y cambio; multicausalidad; influencia e interdependencia de procesos históricos,** esta categoría da cuenta de los conceptos principales que articulan el discurso histórico. Se fija la mirada en aquellos conceptos asociados a la temporalidad. Se pone especial atención a la génesis de esos conceptos en su dimensión espacio-temporal.

**4.4. Interpretación en la historia; diversidad de interpretaciones,** esta unidad indaga en cómo el programa aborda el problema de las diversas interpretaciones que existen en la historia, algunas de las cuales son encontradas. ¿Cómo puede conjugarse esta situación con un tipo de conocimiento que se presume científico?

**5. LA TEMPORALIDAD HISTÓRICA COMO CONOCIMIENTO ESCOLAR,** esta unidad de registro se elabora para examinar la temporalidad histórica como materia de enseñanza en el Programa de Estudio. Para ello se consideran 4 categorías que se describen a continuación.

**5.1. La indagación y amplitud de fuentes,** esta unidad de categoría observa cómo se pone en práctica la indagación en el Programa de Estudio, qué objetivos persigue, cuáles son los aprendizajes que se espera lograr en los estudiantes y cuáles son las actividades diseñadas para ello. Especial importancia tiene la observación del uso didáctico que se da a las fuentes y cómo se atiende a la amplitud del concepto de fuentes a instancias de la Escuela de Los Anales.

**5.2. Observación de su tiempo pasado y su proyección al futuro. Memoria e identidad nacional,** el Programa de Estudio destaca que el estudio del pasado debe comenzar por el tiempo más cercano y la realidad próxima del estudiante. Esta unidad de categoría se elabora para dar cuenta de ello, así como, del papel asignado a la memoria para la didáctica de la historia y las ciencias sociales.

**5.3. Recreación histórica: dramatización, música, juegos e imaginaria. Desarrollo de la empatía y solidaridad,** distintas formas de recreación histórica con fines educativos, se presentan en el Programa de Estudio. Esta unidad de categoría indaga en ellas para construir significados sobre el orden escolar, a su través observar la presencia de la empatía y solidaridad en el Programa.

**5.4. Espíritu crítico respecto de tensiones perennes en la historia: Guerra y paz; dictadura y democracia; Derechos Humanos y trasgresión de los Derechos Humanos,** de cómo el Programa de Estudio aborda los conflictos a través del tiempo es lo que permite indagar esta unidad de categoría. Para ello, por vía ejemplar se consideran las tensiones que poseen una mayor permanencia en el tiempo, por ejemplo, entre la guerra y la paz; dictadura y democracia; derechos humanos: su preservación y transgresión.

**ANEXO N° 29  
SUBCORPUS IV**

**Textos escolares. Sector Ciencia. Comprensión del Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>Texto para el estudiante 3° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural</b>	
Unidad 1. Explorar para conocer	Unidad 3. Nuestro planeta tierra
<b>Texto para estudiante 4° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural</b>	
Presentación	Aprende a usar tu libro
Unidad 3. Nuestros pueblos originarios una gran herencia	Unidad 4. Cambios en la naturaleza y en las personas
Tema 1. Dos formas de vida: nómada y sedentaria	Tema 3. Reproducción y etapas en la vida del ser humano
Tema 2. Culturas originarias de Chile	

**ANEXO N° 30  
TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus IV  
Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>Texto para el estudiante 3° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural</b>
<b>Unidad 1. Explorar para conocer</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. La exploración como forma de conocimiento.</li><li>2. Interés humano por explorar el entorno.</li><li>3. Interrogaciones al alumno desde observaciones y fotografías.</li><li>4. Desafío a los estudiantes: características y cuidados de un buen explorador.</li><li>5. Organización de una expedición imaginaria.</li><li>6. Explorar el patio de casa o una plaza.</li><li>7. Descubrimiento y conocimiento como propósitos de la exploración.</li><li>8. Lectura de expediciones famosas</li><li>9. Lectura sobre expediciones a la Antártica.</li><li>10. Función de la brújula.</li><li>11. Juego para verificar el aprendizaje.</li><li>12. Exploración del <i>cosmos</i>.</li><li>13. Chile en la investigación astronómica.</li><li>14. La observación del cosmos a través del tiempo.</li><li>15. El telescopio, instrumento para la observación espacial.</li><li>16. Proyecto educativo: organizar una expedición a un lugar cercano a su localidad.</li><li>17. Evaluación del desempeño de los compañeros en el proyecto educativo.</li><li>18. Autoevaluación del desempeño en el proyecto educativo.</li><li>19. Evaluación bajo el epígrafe <i>¿Qué aprendí?</i></li><li>20. Ejercicio de imaginación de organización de una expedición al desierto.</li><li>21. Ejercicio de autoevaluación.</li><li>22. Resumen de los contenidos de la unidad: mediante la integración de 6 conceptos.</li><li>23. Conceptos clave de la unidad; <i>cosmos</i>, conocimiento, explorar, aventura, tierra,</li></ol>



aspectos desconocidos.

24. Actividad titulado *En familia*, donde se discute el respeto a otras culturas.

### **Unidad 3. Nuestro planeta tierra**

1. Ubicación del planeta tierra.
2. Ubicación, forma y características de la tierra.
3. Epígrafe: *Aprenderemos que...* identificación de contenidos de la unidad.
4. Desafío a los estudiantes: acerca del cuidado del agua y del aire y la no contaminación.
5. Respuestas de interrogantes desde la observación.
6. Componentes de nuestro planeta.
7. La fotografía como fuente iconográfica.
8. Ejercicio de observación de fotografía.
9. La tierra en el sistema solar
10. La vida en la tierra
11. Condiciones que favorecen la existencia de la vida en la tierra.
12. ¿Qué es y qué produce la contaminación?
13. La pregunta compañera del desarrollo de la unidad.
14. Construcción en grupo de un modelo de la tierra.
15. Modelo de tierra y aprendizaje de líneas imaginarias.
16. Observación del globo terráqueo.
17. Eje imaginario de la tierra.
18. Actividad sobre la base de un modelo de la tierra.
19. Movimiento de rotación
20. Juego de sopa de letras.
21. Juego de adivinanzas.
22. Actividad de simulación.
23. Relación del cumpleaños con movimiento de traslación.
24. El año como referente.
25. Edades de familiares y vueltas que ha dado la tierra alrededor del sol.
26. Rudimentos de husos horarios.
27. Nociones de día y noche.
28. La fecha como referente.
29. Relaciones entre movimientos de rotación y traslación.
30. Las estaciones del año, por qué se producen y sus características.
31. Escuchar: Las estaciones de Vivaldi.
32. Proyecto de fin de la unidad: Los movimientos de la tierra, su representación.
33. Evaluación del desempeño de los compañeros en el proyecto educativo.
34. Evaluación bajo el epígrafe *¿Qué aprendí?*
35. Autoevaluación del desempeño en el proyecto educativo.
36. Resumen de los contenidos de la unidad: mediante la integración de 6 conceptos.
37. Conceptos clave de la unidad; *cosmos*, conocimiento, explorar, aventura, tierra, aspectos desconocidos.
38. Breve actividad para realizar con alguien de la familia sobre la contaminación.

### **Texto para estudiante 4° Básico. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural**

#### **Presentación**

1. Bienvenida a los estudiantes.
2. Bienvenida a: trabajar, estudiar, investigar y aprender muchas cosas interesantes.
3. Recorrido para realizar en la compañía de profesor o profesora y de compañeros y compañeras.
4. Otros compañeros serán los exploradores intergalácticos.
5. Valores a los que adhieren los exploradores intergalácticos.
6. Importancia de cada persona y ser vivo.
7. De la necesidad de vivir en paz y armonía.
8. Respeto de la diversidad.
9. Presentación de cada uno de los exploradores intergalácticos: nombre, edad, cumpleaños, lugar donde vive, características.
10. Presencia de un perro dentro de los exploradores.
11. Y tú ¿quién eres?

### **Aprende a usar tu libro**

Páginas de inicio de la unidad:

1. Fotografía e ilustración.
2. Indicación del aprendizaje que se logrará.
3. Actividades para exploración de ideas previas.

Sección: *¿Cuánto aprendí?*

4. Actividades de evaluación formativa de aprendizajes adquiridos en cada tema trabajado.

Sección: *Sintetiza lo aprendido*

5. Aprendizaje de técnicas de estudio.
6. Propósito de actividades de estudio: integración de contenidos y aplicación a otras asignaturas.

Sección: *Trabajemos en equipo.*

7. Actividades de carácter experimental.
8. Actividades lúdicas.

Sección: *Relaciones*

9. Relaciones entre lo estudiado y la realidad.

Sección: *Conexiones*

10. Integración y relación de contenidos con otros subsectores y con el uso de la tecnología.

Sección: *Recuerda*

11. Explicación de algunos términos para aplicar en actividades.

Sección: *Curiosidades*

12. Información para profundizar los conocimientos.

Sección: *¿Qué aprendí?*

13. Aplicar lo aprendido.
14. Evaluar lo aprendido.
15. Realización de la autoevaluación.

### **Unidad 3. Nuestros pueblos originarios una gran herencia**

#### **Introducción**

1. Noción de lo originario
2. Herencia cultural. Nuestros pueblos originarios considerados como una gran herencia.
3. Lo originario como lo nuestro.
4. Realizar distinciones entre nómada y sedentario.
5. Ubicación de culturas originarias de Chile en el mapa.
6. Caracterización de diversas culturas originarias de Chile.
7. Valoración de diversas culturas existentes en el país.
8. Valoración de aportes de antepasados en la creación de identidad nacional.
9. Verificar coincidencia entre aprendizaje esperado del Programa de Estudio y sección del texto escolar *En esta unidad aprenderás.*
10. Identificación de pueblos originarios.
11. Conocimiento de personas que pertenezcan a pueblo originario.
12. Identificación de pueblos originarios habitantes de la ciudad o pueblo del alumno.

### **Unidad 4. Cambios en la naturaleza y en las personas**

#### **Tema 1. Dos formas de vida: nómada y sedentaria**

1. Ejercicio de imaginación: Invitación a una entretenida aventura en bicicleta para recorrer Chile.
2. Invitación a la reflexión sobre las costumbres del otro.
3. Ejercicio de viaje a través del tiempo del intergaláctico Joaquín al encuentro con un pueblo nómada y un pueblo sedentario.
4. Narración del viaje a los alumnos.
5. Retroceso en el tiempo de 5 siglos.
6. Forma de vida nómada.
7. Estilo de vida sedentario.
8. Concepto de cambio de vida.
9. Comparación entre ambas formas de vida.
10. Indagación en *Internet* sobre otros pueblos originarios.
11. Forma de vida del alumno en comparación con nómadas y sedentarios.

12. Ejercicios de evaluación: preguntas y respuestas desde observación de lámina.
13. la fecha como referente.
14. La Corporación de Desarrollo Indígena CONADI. Una institución que atiende problemáticas de población indígena.

## **Tema 2. Culturas originarias de Chile**

1. La pregunta por nuestros orígenes.
2. Identificación de los orígenes desde la revisión de los apellidos.
3. Componentes de la cultura chilena: españoles, otros inmigrantes y originarios.
4. Identificación y localización de los habitantes de Chile antes de la llegada de los inmigrantes.
5. Ejercicio de viaje a través del tiempo del intergaláctico Joaquín al encuentro con pueblos: Atacameños, Aymaras y Diaguitas.
6. Estilo de vida de pueblos: Atacameños, Aymaras y Diaguitas.
7. Palabras de pueblos originarios que usamos en nuestro lenguaje.
8. Actividad hagamos cerámica Diaguita.
9. Acerca de los changos y su estilo de vida.
10. Acerca de los Rapa Nui y su estilo de vida.
11. Ejercicio de experimentación: hacer un collar Rapa Nui.
12. Acerca de los Chonos.
13. Estilo de vida de los Mapuches.
14. Trabajo en equipo: construcción de un trakilonko.
15. Habitantes del extremo sur: Selk'nam, Yaganes, Kawésqar.
16. Trabajo en equipo: Cuerpos pintados al estilo Kawésqar.
17. Relacionar comidas y costumbres actuales herederas de pueblos originarios.
18. Palabras en lenguaje de pueblos originarios.
19. Elaboración de mapa conceptual sobre pueblos originarios.
20. Ejercicios de verdadero y falso.
21. Actual población indígena.
22. Desarrollo de habilidades de comunicación y memoria.
23. Actividades de evaluación.
24. Actividades de autoevaluación.

## **Unidad 4. Cambios en la naturaleza y en las personas**

### **Introducción a la unidad**

1. Idea de cambio aplicada a la naturaleza y las personas.
2. Idea de ciclo vital.
3. Idea de reproducción.
4. Etapas de la vida.
5. Cuidado de la vida y del entorno.
6. Verificar coincidencia entre aprendizaje esperado del Programa de Estudio y sección del texto escolar En esta unidad aprenderás.
7. Exploración de ideas previas, mediante preguntas de selección múltiple y preguntas simples.

### **Tema 3. Reproducción y etapas en la vida del ser humano**

1. Pregunta ¿De dónde venimos?
2. Exploración de ideas previas.
3. Entrevista a papá y mamá.
4. Proceso de gestación.
5. Proceso reproductivo.
6. Órganos reproductores femeninos y masculinos.
7. La responsabilidad de la maternidad y paternidad.
8. El acto sexual como un acto de amor.
9. El proceso de fecundación.
10. Distinción de género.
11. Transformaciones en roles de género en el tiempo.
12. El embarazo.
13. Etapas de la vida humana: guagua o bebé. El cambio como característica.
14. El cuidado del bebé: las vacunas y tus vacunas.
15. Etapa de niñez, ejercicio de introspección y comunicación.
16. Características y cambios de la niñez.

17. Etapa juventud. Entrevista a un joven.
18. Del cambio constante con el paso del tiempo.
19. Comparación de edades y transformación.
20. Etapa adulta, donde se toman decisiones que durarán toda la vida.
21. Etapa de la Tercera Edad o adultos mayores. Etapa de la experiencia.
22. Datación de etapas más importante de la vida de cada alumno.
23. Ubicación en línea de tiempo de etapas más importante de la vida de cada alumno.
24. Completación de cuadro con características de las distintas etapas.
25. Medición de estatura de alumnos con huincha y establecimiento de comparaciones.
26. Relación del hombre con los animales.
27. Actividades de evaluación
28. Actividades de autoevaluación.

**ANEXO N° 31**  
**ORGANIZACIÓN INICIAL DE TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus IV**  
**Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>TEMAS GENÉRICOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Temas específicos</b></li></ul>
<b>CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Organización del libro de texto.</li><li>▪ Lenguaje del libro de texto.</li><li>▪ Enfoque del aprendizaje.</li><li>▪ Enfoque de los contenidos.</li><li>▪ Conocimientos previos de alumnos y alumnas.</li><li>▪ Orientación de la evaluación.</li></ul>
<b>APRENDIZAJE DEL CAMBIO, ASOCIADO AL TIEMPO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Idea de transcurso de tiempo, asociada a la observación del cambio. Etapas de la vida. Ciclo vital. Proceso de vida. Cambios y características.</li><li>▪ Permanencias y cambios en el alumno, su familia, el entorno, el medio natural, social y cultural.</li><li>▪ Operaciones cronológicas: datación, antes y después, simultaneidad.</li><li>▪ Presencia del pasado en el presente.</li><li>▪ Comprensión del presente por el pasado y viceversa.</li><li>▪ Ejercicios de imaginación con la temporalidad.</li><li>▪ Ubicación del cambio que experimenta cada alumno en una línea de tiempo.</li><li>▪ El cambio expresado en la medición de la estatura de cada alumno; comparaciones.</li></ul>
<b>CONTENIDOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contenidos conceptuales.</li><li>▪ Contenidos para el desarrollo de habilidades.</li><li>▪ Contenidos de valores y actitudes sociales.</li><li>▪ La ciencia y el método científico, como contenidos didácticos.</li><li>▪ Contenidos y construcción de identidad.</li><li>▪ Contenidos y construcción de ciudadanía democrática.</li><li>▪ Presentación de contenidos.</li><li>▪ Enfoque de contenidos.</li></ul>
<b>ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Actividades para un aprendizaje activo, asociadas a la indagación: lúdicas, simulación, observación directa y vicaria, imaginación.</li><li>▪ El entorno lugar para aprender.</li><li>▪ Actividades para el aprendizaje de técnicas de estudio.</li><li>▪ Proyecto educativo, actividad principal.</li><li>▪ Materiales didácticos para el aprendizaje:</li></ul>
<b>LA VIDA PERSONAL Y FAMILIAR. FUENTE PRINCIPAL PARA EL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ El conocimiento del entorno, por una integración con lo estudiado en la escuela.</li><li>▪ Del entorno a la comprensión del Medio.</li><li>▪ Actividades para desarrollar en la familia.</li><li>▪ La comprensión del otro como referente para el aprendizaje. Aproximación a la empatía.</li><li>▪ Comparación de la vida del alumno con personas de otras culturas y otros</li></ul>

tiempos.

**ANEXO Nº 32**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL INICIAL**

**Subcorpus IV**  
**Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>TEMAS GENÉRICOS</b> ▪ <b>Temas específicos</b>
<b>CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO</b> ----- 1. Organización del libro de texto. 2. Lenguaje del libro de texto. 3. Enfoque del aprendizaje. 4. Enfoque de los contenidos. 5. atención a conocimientos previos de alumnos y alumnas. 6. Orientación de la evaluación.
<b>APRENDIZAJE DEL CAMBIO, ASOCIADO AL TIEMPO</b> ----- 1. Idea de transcurso de tiempo, asociada a la observación del cambio. Etapas de la vida. Ciclo vital. Proceso de vida. Cambios y características. 2. Permanencias y cambios en el alumno, su familia, el entorno, el medio natural, social y cultural. 3. Unidades y operaciones cronológicas: datación, antes y después, año, siglo, periodificación. simultaneidad, husos horarios. 4. Presencia del pasado en el presente. 5. Comprensión del presente por el pasado y viceversa. 6. Ejercicios de imaginación asociado a la temporalidad. 7. Ubicación del cambio que experimenta cada alumno en una línea de tiempo. 8. El cambio expresado en la medición de la estatura de cada alumno; comparaciones.
<b>CONTENIDOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL</b> ----- 1. Contenidos conceptuales. 2. Contenidos para el desarrollo de habilidades. 3. Contenidos de valores y actitudes sociales. 4. La ciencia y el método científico, contenidos didácticos. 5. Contenidos y construcción de identidad. 6. Contenidos y construcción de ciudadanía democrática. 7. Presentación de contenidos. 8. Enfoque de contenidos.
<b>ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE</b> ----- 1. Actividades para un aprendizaje activo, asociadas a la indagación: lúdicas, simulación, observación directa y vicaria, imaginación. 2. Actividades para el aprendizaje de técnicas de estudio. 3. Proyecto educativo, actividad principal. 4. Materiales didácticos para el aprendizaje:
<b>LA VIDA PERSONAL Y FAMILIAR. FUENTE PRINCIPAL PARA EL APRENDIZAJE</b> ----- 1. El conocimiento del entorno, por una integración con lo estudiado en la escuela. 2. Del entorno a la comprensión del Medio. 3. Actividades para desarrollar en la familia. 4. La comprensión del otro como referente para el aprendizaje. Aproximación a la empatía. 5. Comparación de la vida del alumno con personas de otras culturas y otros tiempos.

**ANEXO N° 33**  
**DETERMINACIÓN DE UNIDADES DE CONTEXTO, SEGÚN CRITERIO**  
**EXTRATEXTUAL**

***Subcorpus IV***  
**Textos escolares.**

**Sector:**  
**Ciencia.**



**Subsector:**  
**Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural.**  
**Estudio y Comprensión de la Sociedad.**  
**Primero a Octavo Año de Educación Básica**

<b>UNIDADES DE CONTEXTO</b> ○ <b>Unidades de Categorías</b>
<b>1. TRANSFORMACIÓN CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b> 1.1. LOCE y Marco Curricular Nacional: OF y CMO. 1.2. Estructura Curricular. 1.3. Organización del conocimiento escolar. 1.4. Énfasis en el aprendizaje y escisión de la relación enseñanza-aprendizaje. 1.5. Modelo curricular en que se inscribe la transformación educativa.
<b>2. LIBROS DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. TRANSFORMACIÓN CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b> 2.1. Política de materiales curriculares. 2.2. El libro de texto como operacionalización del Programa de Estudio. Relación con OF y CMO. 2.3. Relevancia de los textos escolares en el proceso pedagógico. 2.4. Componente de Textos Escolares de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación. 2.5. Proceso de producción y distribución de textos escolares.
<b>3. CÓDIGO CURRICULAR LIBROS DE TEXTO. MARCO CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN</b> 3.1. Estructura del libro de texto. 3.2. Indicación de la etapa del desarrollo psicológico y social de alumnos y alumnas, destinatarios del texto escolar. 3.3. Enfoque de los contenidos que desarrolla el texto. 3.4. Estrategia metodológica del texto escolar. 3.5. Regulación de la enseñanza. Rol declarado para el profesor. Planificación aprendizaje esperado, indicadores y actividades genéricas. Sección Solucionario en Guía Didáctica para el profesor. 3.6. Principios de aprendizaje que incorpora el texto. Compromiso por un aprendizaje constructivo y significativo. 3.7. Metacognición y el aprendizaje logrado. 3.8. Evaluación y evolución del aprendizaje esperado. 3.9. Fundamentos del uso didáctico de <i>Internet</i> .
<b>4. MARCOS DE LA POLÍTICA CURRICULAR DE LOS GOBIERNOS DE LA CONCERTACIÓN EN CHILE</b> 4.1. Macro-marco. Política educativa internacional. 4.2. Meso-marco. Política educativa nacional. 4.3. Micro-marco. Política curricular nacional

**ANEXO N° 34**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL.**  
**SEGUNDA VERSIÓN**

**Subcorpus IV**  
**Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ <b>Unidades de categoría y de contexto</b>
<b>CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lenguaje del libro de texto.</li> <li>2. Enfoque del aprendizaje.</li> <li>3. Enfoque de los contenidos.</li> <li>4. Orientación de la evaluación.</li> </ol>
<p><b>APRENDIZAJE DEL CAMBIO, ASOCIADO AL TIEMPO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observación del cambio y de la permanencia.</li> <li>2. Unidades y operaciones cronológicas: datación, antes y después, año, siglo, periodificación, secuencia, simultaneidad, husos horarios.</li> <li>3. Presencia del pasado en el presente y viceversa.</li> <li>4. El cambio medido y representado. El caso del tiempo y de la estatura.</li> </ol>
<p><b>CONTENIDOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contenidos conceptuales.</li> <li>2. Contenidos para el desarrollo de habilidades.</li> <li>3. Contenidos relativos a valores y actitudes sociales.</li> <li>4. La ciencia y el método científico, como contenidos didácticos.</li> </ol>
<p><b>ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades para un aprendizaje activo. Indagación, lúdicas, simulación, observación directa y vicaria, imaginación, técnicas de estudio.</li> <li>2. Proyecto educativo, como la actividad principal.</li> <li>3. Materiales didácticos para actividades de aprendizaje.</li> <li>4. La vida personal y familiar, referente para actividades de aprendizaje.</li> </ol>
<p><b>LIBROS DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACION</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Política de materiales curriculares.</li> <li>2. El libro de texto como operacionalización del Programa de Estudio. Relación con OF y CMO.</li> <li>3. Estructura del libro de texto.</li> <li>4. Código curricular del libro de texto.</li> </ol>

**ANEXO N° 35  
TRIANGULACIÓN INTERTEXTUAL**

**Subcorpus IV  
Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<p><b>UNIDADES DE REGISTRO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unidades de categoría y de contexto</li> </ul>	<p><b>REFERENTES TEÓRICOS</b></p> <p><b>EJES PRINCIPALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejes secundarios</li> </ul>
<p><b>1. CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO</b></p>	<p><b>1. CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO Y ORDEN ESCOLAR</b></p>

<p>1.1. Lenguaje del libro de texto. 1.2. Enfoque del aprendizaje. 1.3. Enfoque de los contenidos. 1.4. Orientación de la evaluación.</p>	<p>1.1. Conocimiento escolar en la tríada foucaultiana (poder, saber y sí mismo). 1.2. Organización del libro de texto y orden disciplinario. 1.3. Presencia de la medición, en modelo didáctico del libro de texto. 1.4. El examen como síntesis de los procedimientos disciplinarios.</p>
<p><b>2. APRENDIZAJE DEL CAMBIO, ASOCIADO AL TIEMPO</b></p>	<p><b>2. IDEA DE CAMBIO ASOCIADA AL TIEMPO</b></p>
<p>2.1. Observación del cambio y de la permanencia. 2.2. Unidades y operaciones cronológicas: datación, antes y después, año, siglo, periodificación, secuencia, simultaneidad, husos horarios. 2.3. Presencia del pasado en el presente y viceversa. 2.4. El cambio medido y representado. El caso del tiempo y de la estatura.</p>	<p>2.1. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas), y al tiempo externo (medida de ese movimiento). 2.2. Cronología, práctica para medir y ordenar el tiempo. Ideas; conceptos; operaciones; representaciones 2.3. Paradoja en la idea del tiempo; medición <i>versus</i> duración; tiempo del reloj (<i>cronos</i>) y tiempo existencial (<i>kairos</i>). 2.4. Cambio de paradigma en idea del tiempo (absoluto a relativo).</p>
<p><b>3. CONTENIDOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL MEDIO</b></p>	<p><b>3. CIENCIA, CONOCIMIENTO ESCOLAR Y DISCIPLINA</b></p>
<p>3.1. Contenidos conceptuales. 3.2. Contenidos para el desarrollo de habilidades. 3.3. Contenidos relativos a valores y actitudes sociales. 3.4. La ciencia y el método científico, como contenidos didácticos.</p>	<p>3.1. Código curricular sector Ciencia. Vínculo con <i>scientia</i> y orden científico. 3.2. Discurso pedagógico, régimen de verdad, vínculo con la <i>scientia</i>. 3.3. Estatuto del saber pedagógico: pedagogización y disciplinarización 3.4. Transformación de materias escolares en entidades lógicas, con una formulación lógica-analítica del mundo</p>
<p><b>4. ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE DEL MEDIO</b></p>	<p><b>4. APRENDIZAJE, DISCIPLINA Y ORDEN ESCOLAR</b></p>
<p>4.1. Actividades para un aprendizaje activo. Indagación, lúdicas, simulación, observación directa y vicaria, imaginaria, técnicas de estudio. 4.2. Proyecto educativo, actividad principal. 4.3. Materiales didácticos para actividades de aprendizaje. 4.4. La vida personal y familiar, referente para actividades de aprendizaje.</p>	<p>4.1. Técnicas para descifrar el orden disciplinario. 4.2. Aprendizaje del Medio como orden social. 4.3. La invención del alumno desde el libro de texto. 4.4. Tiempo como un modo de orden. Observación en la vida personal, familiar y en el entorno.</p>
<p><b>5. LIBROS DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACION</b></p>	<p><b>5. LIBROS DE TEXTO Y ORDEN DISCIPLINAR</b></p>
<p>5.1. Política de materiales curriculares. 5.2. El libro de texto como operacionalización del Programa de Estudio. Relación con OF y CMO. 5.3. Estructura del libro de texto. 5.4. Código curricular del libro de texto.</p>	<p>1. Correspondencia del conocimiento escolar con el orden social (traduce, reproduce, produce). 2. <i>Curriculum</i> y niveles de concreción curricular. 3. El texto como formato hegemónico <i>curriculum</i> diseñado. 4. Enfoque de la teoría y práctica y su proyección en el <i>curriculum</i>.</p>

**ANEXO N° 36**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL.**  
**TERCERA VERSIÓN CON CODIFICACIÓN**

*Subcorpus IV*  
**Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>	<b>CODIGO</b>
▪ <b>Unidades de categoría y de contexto</b>	
<b>1.CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO</b>	<b>C</b>
1.1. Lenguaje y diseño del libro de texto.	<b>Cl</b>
1.2. Enfoque del aprendizaje.	<b>Ca</b>
1.3. Enfoque de los contenidos.	<b>Cc</b>
1.4. Orientación de la evaluación.	<b>Ce</b>
<b>2. APRENDIZAJE DEL CAMBIO, ASOCIADO AL TIEMPO</b>	<b>T</b>
2.1. Observación del cambio y de la permanencia en la relación pasado presente.	<b>Tc</b>

2.2. Unidades y operaciones cronológicas: datación, antes y después, año, siglo, periodificación, secuencia, simultaneidad, husos horarios.	<b>Tu</b>
2.3. Paradoja en la idea del tiempo; medición <i>versus</i> duración; tiempo del reloj ( <i>cronos</i> ) y tiempo existencial ( <i>kairos</i> ).	<b>Tp</b>
2.4. El cambio medido y representado. El caso del tiempo y la medición de la estatura.	<b>Tm</b>
<b>3. CONTENIDOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL</b>	<b>M</b>
3.1. Contenidos conceptuales. Caja de herramientas en el libro de texto.	<b>Mc</b>
3.2. Contenidos para el desarrollo de habilidades.	<b>Mh</b>
3.3. Contenidos relativos a valores y actitudes sociales.	<b>Mv</b>
3.4. Medición y orden. La ciencia y el método científico, como contenidos didácticos.	<b>Mo</b>
<b>4. ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL</b>	<b>A</b>
4.1. Actividades para un aprendizaje activo. Indagación, lúdicas, simulación, observación directa y vicaria, imaginaria, técnicas de estudio.	<b>Aa</b>
4.2. Proyecto educativo, como la actividad principal.	<b>Ap</b>
4.3. Materiales didácticos para actividades de aprendizaje.	<b>Am</b>
4.4. La vida personal y familiar, referente para actividades de aprendizaje.	<b>Af</b>
<b>5. LIBROS DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACION</b>	<b>L</b>
5.1. Política de materiales curriculares.	<b>Lp</b>
5.2. El libro de texto como operacionalización del Programa de Estudio. Relación con OF y CMO.	<b>Ll</b>
5.3. Estructura del libro de texto.	<b>Le</b>
5.4. Código curricular del libro de texto.	<b>Lc</b>

**ANEXO N° 37  
ESTUDIO PILOTO DE UNA MUESTRA**

**Subcorpus IV  
Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

**1. CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO**, esta unidad de registro se elabora para recoger información sobre los principales aspectos didáctico-curriculares que se anidan en el libro de texto, con la finalidad de descifrar su código curricular. Para ello se determinan las 4 unidades de categoría que se desarrollan a continuación.

**1.1. Lenguaje y diseño del libro de texto**, el lenguaje del libro está destinado a los alumnos y alumnas; alterna el uso en singular, cuando se refiere a cada alumno y, en plural, cuando alude a todos los alumnos. A través del uso de un lenguaje cercano al alumno, se lo trata de convocar a las actividades de cada unidad. El diseño del libro alterna imágenes y textos breves. Entre las imágenes hay ilustraciones, fotografías y viñetas. Los textos breves, en general, aparecen enmarcados. Las ilustraciones aluden a aspectos cercanos a los alumnos; ejemplo de ello, es la representación de los exploradores intergalácticos. Ilustraciones del lenguaje utilizado en el libro de texto pueden observarse a continuación.

“¡Bienvenido! Estamos muy contentos de que hayas decidido acompañarnos en nuestro recorrido por el Medio que nos rodea, de trabajar, estudiar, investigar y aprender muchas e interesantes cosas en este nuevo año escolar.

En tu recorrido, no estarás solo. Contarás con la compañía de tus compañeros y compañeras de curso, tu profesor o profesora y un grupo nuevo de amigos: “Los exploradores intergalácticos” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.4).

“Los Exploradores Intergalácticos” son un grupo de niños como tú provenientes de todo Chile, a los que les gusta explorar y conocer cosas nuevas. Saben que cada persona y ser vivo es muy importante para que nuestro planeta sea un lugar mejor, en el que vivamos en paz y armonía, en que nos respetemos unos a otros y valoremos la riqueza que hay en cada uno” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.4 ).

“Recorta los principales acontecimientos de la exploración espacial que aparecen en la página 143 de tu libro, y pégalos en tu cuaderno, desde el más antiguo al más reciente” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.13).

**1.2. Enfoque del aprendizaje,** se intenta que los alumnos aprendan desde su experiencia; aprendan haciendo y considerando los aprendizajes que ya poseen. Se convoca a los estudiantes a que sean protagonistas de su aprendizaje, instando a su participación. Para ello, al comienzo de cada unidad se indica qué se aprenderá y se plantea el desafío que cada alumno tendrá. Las actividades diseñadas se inician en la realidad más inmediata del alumno, y exigen el desarrollo de su iniciativa, inventiva y espíritu cooperativo. En cada unidad hay varias actividades y ejercicios para cumplir este propósito. La evaluación está diseñada para que los alumnos puedan responder al interrogante ¿Cuánto aprendí? El texto da importancia al desarrollo de un aprendizaje a través del juego, junto a, otras actividades sugerentes para los alumnos. También plantea, en cada unidad, una actividad para desarrollar con la familia. Tal como puede observarse a continuación.

“En esta unidad aprenderás a...

Distinguir entre pueblos nómadas y sedentarios, según sus costumbres, vivienda y vestimenta” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.72).

“Te invito a acompañarme en una entretenida aventura a través de Chile. Ven ¡Súbete a mi bicicleta!” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.74).

“En familia

Al explorar un lugar, es muy importante observar todo con mucha atención, pero también se debe tener cuidado de **no** dañar la naturaleza” (Bravo Lau et al, 2005a, pág.16).

**1.3. Enfoque de los contenidos,** los contenidos consideran tres dimensiones; la conceptual, la de habilidades y procedimientos y, finalmente, de valores y actitudes sociales. Los contenidos conceptuales aportan información elemental de un tema, destacando por su simplicidad, por su parte los conceptos, abordan los temas fundamentales que se presentan en cada unidad. Con estos conceptos se desarrolla un mapa conceptual y se realiza una actividad de evaluación. La dimensión de habilidades, se expresa en la capacidad de observación, descubrimiento, dibujo, modelado, cocinar, entre otros. Finalmente, los valores y actitudes sociales, se expresan en que el desarrollo de cada tema posee algún referente ético, así como, se promueve actitudes de trabajo cooperativo, solidaridad y compañerismo entre los alumnos. Tal como puede observarse a continuación.

“Muchas de nuestras costumbres, palabras, comidas y remedios caseros son herencia de nuestros pueblos originarios. Te invitamos a conocer una receta de comida, herencia del pueblo mapuche” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.91).

“Curiosidades

Los habitantes de la isla de Chiloé son descendientes del pueblo chono” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.85).

“La memoria es una importante habilidad que te puede ayudar para retener en tu mente conceptos e imágenes útiles, al momento de establecer relaciones. Ésta es una habilidad que debemos practicar” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág.95).

**1.4. Orientación de la evaluación,** la evaluación acompaña el desarrollo de toda la unidad, adquiriendo diversas modalidades, a saber, diagnóstica, formativa y sumativa. Participan en la evaluación el docente, los alumnos entre sí y, también, se da una autoevaluación. Así, el texto presenta varias actividades de evaluación, tal como puede observarse a continuación.

“¿Qué les gustaría saber del Universo? Escriban 4 preguntas al respecto, como por ejemplo: ¿Qué es un planeta? ¿Qué es una estrella?” (Bravo Lau et al, 2005a, pág. 19).

“¿Qué aprendí?

Completa la siguiente carta, con conceptos aprendidos en la unidad” (Bravo Lau et al, 2005a, pág. 16).

“Observa las siguientes imágenes. Marca con una X las actitudes que no ayudan a cuidar a los animales. Luego coméntalas con tus compañeros y compañeras” (Aguirre y Quesney, 2006a, pág. 114).

A la luz de la descripción e ilustración de cada una de las categorías, es posible descubrir algunas claves didácticas importantes que se anidan en el libro de texto. Para comenzar, el diseño y lenguaje del mismo que es ameno y atractivo para los estudiantes, alternando un diseño ágil con imágenes de buena calidad, sugerentes y pertinentes a los temas tratados. Por su parte, el lenguaje utilizado tiene como propósito convocar a alumnos y alumnas a que sean protagonistas y se comprometan con su proceso de aprendizaje. Para ello se proponen actividades para trabajo individual, trabajo de parejas y trabajo grupal. En cada una de ellas, el señalado lenguaje, claro y ameno, constituye una sugerente invitación a los alumnos y alumnas a participar. El enfoque predominante, es el de aprendizaje activo que se resuelve en una serie de actividades de aprendizaje con un componente lúdico importante. Éstas consideran las ideas previas de los estudiantes, que deben ser explicitadas, en cada una de las unidades del texto. Los contenidos son abordados en su tridimensionalidad de conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales, sin embargo, éstos no propenden al desarrollo de un espíritu crítico y conciencia vigilante. Respecto de los innumerables problemas que se dan en el medio, sólo se indican algunos de ellos, de manera superficial y con escaso sentido crítico, luego, es difícil sentar las bases para la transformación desde la escuela y establecer un real nexo entre la escuela y la comunidad. Por consiguiente, no se sientan sólidas bases para la construcción de una ciudadanía democrática. Finalmente, la evaluación acompaña toda la unidad en sus fases diagnósticas, formativa y sumativa. Llama la atención que algunos ejercicios de evaluación sean tan elementales. Estas claves didácticas representan una mirada general, una especie de sinopsis a un estudio más acabado de las mismas que se desarrolla en las próximas unidades de categorías.

**ANEXO N° 38**  
**DEFINICIONES DE UNIDADES**

**Subcorpus IV**  
**Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Educación Básica**

**1. CLAVES DIDÁCTICAS DEL LIBRO DE TEXTO**, esta unidad de registro se elabora para indagar en el libro de texto y descubrir determinados puntos de apoyo que, a manera de claves, permitan comprender su código didáctico. La unidad de registro focaliza la mirada en 4 unidades de categoría que se describen a continuación.

**1.1. Lenguaje y diseño del libro de texto**, esta unidad de registro atiende al lenguaje que utiliza el libro de texto para interactuar con sus interlocutores, es decir, alumnos y alumnas. También contempla la forma cómo el libro está editado, especialmente, en su aspecto iconográfico.

**1.2. Enfoque del aprendizaje**, esta unidad de categoría se construye para examinar cuál es el enfoque de aprendizaje en que se sustenta el libro y cómo ello se expresa en las actividades de aprendizaje y en la evaluación. Desde ello, se pretende inferir cuál es el enfoque de la enseñanza y ciertos trazos del modelo de profesionalidad docente. Especial atención merece cómo se presenta la idea de aprendizaje esperado que articula el Programa de Estudio.

**1.3. Enfoque de los contenidos**, esta unidad de categoría se diseña para examinar cómo aparecen los contenidos, cuál es su orientación, cómo se sintetizan, qué criterios regulan su presentación, cómo vinculan la escuela con la comunidad, junto a, cual es la idea de Medio que ellos suscriben e intentan desarrollar. También se atiende a cómo aparece la tridimensionalidad de los contenidos que regula el Programa, a saber, conceptos, habilidades y valores y actitudes sociales.

**1.4. Orientación de la evaluación**, esta unidad de categoría centra su mirada en el proceso de evaluación, su inspiración, procedimientos, etapas y *modus operandi* en general. Se atiende, especialmente, a la relación entre aprendizaje esperado y evaluación.

**2. APRENDIZAJE DEL CAMBIO, ASOCIADO AL TIEMPO**, esta unidad de registro se elabora para analizar cómo se presenta la idea del tiempo en el libro de texto, así como, la didáctica del tiempo. ¿De qué manera se asocia cambio con el tiempo? y



¿Cómo aparece la paradoja del tiempo que está presente en la idea del tiempo de la Civilización Occidental? 4 categorías abordan estos aspectos; ellas se describen a continuación.

**2.1. Observación del cambio y de la permanencia en la relación del pasado con el presente y viceversa**, esta unidad de categoría indaga en la idea de cambio y su vínculo con el tiempo. Interesa atender a la manera que el texto considera las categorías de continuidad y cambio, propias del tiempo de la historia. Junto a ello, se examina si el libro de texto insta a los alumnos a observar el cambio y la permanencia en sí mismos y en su entorno.

**2.2. Unidades y operaciones cronológicas: datación, antes y después, año, siglo, periodificación, secuencia, simultaneidad, husos horarios**, esta unidad de categoría da cuenta de las operaciones, conceptos y representaciones que se han ideado para ordenar el tiempo y cómo ellas constituyen un propósito didáctico.

**2.3. Paradoja en la idea del tiempo; medición *versus* duración; tiempo del reloj (*cronos*) y tiempo existencial (*kairos*)**, esta unidad de categoría focaliza la mirada en la paradoja en la idea del tiempo de la Civilización Occidental. Se indaga en la forma cómo ella se hace presente, en la idea de tiempo predominante y que es la base para el desarrollo del sentido histórico o del tiempo en los alumnos.

**2.4. El cambio medido y representado. Medición del tiempo y la estatura**, esta unidad de categoría indaga en la presencia de la medición en el texto, especialmente, asociada al tiempo y a la medida de la estatura de alumnos y alumnas. Junto a ello, se observa el problema de la representación del tiempo, especialmente, a través de la línea del tiempo y se atiende a otras formas de medir el tiempo, presentes en el texto. Finalmente, es dable conocer si las ideas de medición y orden se hacen presente en el libro de texto.

**3. CONTENIDOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL**, esta unidad de registro posee como desafío analizar el conocimiento escolar que se anida en el texto en las materias que trata, es decir, los contenidos. Cómo se abordan las materias de enseñanza, qué características posee la cultura curriculizada, lo que es lo mismo, cómo se disciplinan los conocimientos. ¿Estos conocimientos permiten transformar la realidad o, al contrario, son un caldo de cultivo para la reproducción social? Para su desarrollo, se construyen 4 unidades de categorías.

**3.1. Contenidos conceptuales. Caja de herramientas en el libro de texto**, esta unidad de categoría focaliza su mirada en los conceptos que articulan el discurso del texto y, también, a la manera cómo esos conceptos constituyen un propósito didáctico. ¿Con estos conceptos alumnos y alumnas, pueden disponer de una caja de herramientas conceptuales que les permitan, realmente, comprender y, a *posteriori*, a transformar el medio natural, social y cultural?

**3.2. Contenidos para el desarrollo de habilidades**, esta unidad de categoría contempla cómo el texto escolar aborda el aprendizaje de las destrezas o habilidades, junto a, qué habilidades se consideran importantes, y qué procedimientos didácticos se diseñan para alcanzar su propósito.

**3.3. Contenidos relativos a valores y actitudes sociales**, esta unidad de categoría atiende a la dimensión ética de los contenidos del libro de texto. ¿Cuáles son los valores que el texto preconiza y cómo ellos se enseñan y se aprenden? ¿Qué idea de Medio se infiere, desde el tratamiento que se da a la dimensión ética de los contenidos? ¿Qué idea de alumno se promueve, desde el tratamiento que se da a la dimensión ética de los contenidos?

**3.4. Medición y orden. La ciencia y el método científico, como contenidos didácticos**, esta unidad de categoría indaga sobre la presencia de la ciencia en el texto escolar, así como, del método científico. Interesa, de manera especial, la relación entre medición y orden. ¿De qué manera la ciencia, que es el nombre del Sector en que se inscribe este subsector, se aborda el texto escolar?

**4. ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL**, esta unidad de registro investiga en las actividades de aprendizaje, qué tipo de actividades se proponen, cuál es el papel de los alumnos y sus familias en ellas. También, cuál es el papel del profesor. Interesa ver si las actividades son

congruentes con el aprendizaje significativo y constructivo que se preconiza en el texto y qué tipo de alumno modelan.

**4.1. Actividades para un aprendizaje activo. Indagación, lúdicas, simulación, observación directa y vicaria, imaginaria, técnicas de estudio,** esta unidad de categoría indaga en las actividades para el aprendizaje que se proponen en el libro de texto. ¿Qué tipo de actividades son? ¿Cómo se regulan? ¿Cómo participan los estudiantes? ¿Cómo regulan el quehacer del profesor?, en fin, ¿Cómo se relacionan con los objetivos y con la evaluación?

**4.2. Proyecto educativo, como la actividad principal,** esta unidad de categoría examina el proyecto educativo de síntesis que hay en cada unidad para, a su través, descubrir algunos trazos del código curricular del libro de texto.

**4.3. Materiales didácticos para actividades de aprendizaje,** esta unidad de categoría atiende al conjunto de materiales que se presentan, para que los alumnos y alumnas, puedan realizar sus actividades de aprendizaje. También a otros materiales que se indica los alumnos deben utilizar para realizar actividades fuera del aula.

**4.4. La vida personal y familiar, contexto para actividades de aprendizaje,** esta unidad de categoría da cuenta de la presencia de la familia en el texto, vinculada a actividades de aprendizaje que los estudiantes deben realizar con ella. ¿Cuál es el propósito de estas actividades? ¿Cómo se da la participación de alumnos y familiares?, en fin, ¿Qué tipo de actividades son?

**5. LIBROS DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. MARCO CURRICULAR GOBIERNOS DE LA CONCERTACION,** esta unidad de registro se elabora para investigar al libro de texto en el seno del Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación. Cómo se relaciona con la trama de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios y con los Programas de Estudios.

**5.1. Política de materiales curriculares,** esta unidad de categoría examina rudimentos de la política de materiales curriculares que se desarrolla en el marco de la reforma chilena del currículo de los Gobiernos de la Concertación.

**5.2. El libro de texto como operacionalización del Programa de Estudio. Relación con OF y CMO,** esta unidad de categoría atiende a la forma cómo se relaciona el libro de texto con las formas anteriores de concreción curricular, de las cuales depende, es decir, que lo contextualizan. ¿En qué medida y de qué forma el texto escolar constituye una operacionalización del Programa de Estudio y del entramado de OF y CMO?

**5.3. Estructura del libro de texto,** esta unidad de categoría examina la forma cómo, en el libro, están organizadas sus partes y el significado didáctico de cada una de ellas. Lo anterior, para comprender una forma de cómo se ordena el conocimiento escolar y el papel que en ello desempeña la disciplina.

**5.4. Código curricular del libro de texto,** esta unidad de categoría se elabora para atender al conjunto de principios mediante los cuales se seleccionan, organizan y se transmiten los contenidos, habilidades y valores, a las actividades y la evaluación, considerándose su aspecto manifiesto y latente.

**ANEXO N° 39**  
**SUBCORPUS V**

**Textos escolares. Sector Ciencia. Estudio y Comprensión de la Sociedad.**  
**Educación Básica**

<b>Texto para estudiante 5° Año Básico.</b> <b>Estudio y Comprensión de la Sociedad</b>	
Portada y portadilla.	Conoce tu libro.
Índice.	
Unidad 2. La Historia, aquí mismo, hace muchos, muchos años.	Unidad 3. Desde otro continente.
Capítulo 3. Un viaje a través del tiempo.	Capítulo 6. La expansión de los europeos.
Capítulo 4. Nuestro continente hace mucho tiempo.	Capítulo 7. La conquista de América.
Capítulo 5. Los pueblos que aquí han vivido.	
<b>Texto para Estudiante 6° Año Básico.</b> <b>Estudio y Comprensión de la Sociedad</b>	
Portada y portadilla.	Organización del texto.
Índice.	Unidad 7. El nacimiento del siglo XX.
Unidad 4. Independencia de América.	Unidad 9. Cambios estructurales: 1960-1973.
Unidad 5. Organización de la República.	Unidad 10. Régimen militar y transición a la democracia.
<b>Texto para Estudiante 7° Año Básico.</b> <b>Estudio y Comprensión de la Sociedad</b>	
Portada y portadilla.	Conoce tu libro
Índice.	
Unidad 2. De la Prehistoria a la Antigüedad Clásica. Capítulo 5. Grecia y Roma, la herencia clásica de la Cultura Occidental.	Capítulo 7. Hacia los Tiempos Modernos.
Unidad 3. Desde el fin de la Antigüedad a la formación del Mundo Moderno. Capítulo 6. El mundo Medieval.	Unidad 4. Del Mundo Moderno a la conformación de la Edad Contemporánea. Capítulo 9. Tiempo de revoluciones.

<b>Texto para Estudiante 8° Año Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad</b>	
Portada y portadilla.	Índice.
Organización del texto.	
Unidad 4. Visión global del siglo XX.	Unidad 7. La Segunda Guerra Mundial.
Unidad 5. La Primera Guerra Mundial.	Unidad 8. El mundo durante la Guerra Fría.
Unidad 6. Los totalitarismos del siglo XX.	Unidad 9. Nuevo escenario internacional.

**ANEXO N° 40  
TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus V  
Textos escolares. Sector Ciencia. Estudio y Comprensión de la Sociedad.  
Educación Básica**

<b>Texto para estudiante 5° Básico. Estudio y Comprensión de la Sociedad</b>	
<b>Portada y portadilla</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fondo: un planisferio.</li> <li>2. Foto del Sur de Chile.</li> <li>3. Dos imágenes de La Colonia.</li> <li>4. Una imagen de españoles en Chile</li> </ol>	
<b>Índice</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización de Unidades en capítulos.</li> <li>2. Organización de capítulos en títulos.</li> </ol>	
<b>Conoce tu libro</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. División del libro en unidades.</li> <li>2. División de unidades en capítulos.</li> <li>3. Recuadro que orienta el aprendizaje a alcanzar en cada capítulo.</li> <li>4. Sección de habilidades, instruye en operaciones necesarias para construir y comprender conocimientos de Ciencias Sociales.</li> <li>5. Al inicio de cada tema, preguntas guían lectura y aprendizaje de conceptos.</li> <li>6. Mapas, fotografías, líneas de tiempo, etc., aportan información de manera ágil y entretenida.</li> <li>7. Actividades de introducción a los temas.</li> <li>8. Actividades para profundizar los temas.</li> <li>9. Propósito de las actividades.</li> <li>10. Página de integración.</li> <li>11. Ejercicios de página de evaluación. Su objetivo.</li> <li>12. Sección Caleidoscopio.</li> <li>13. Recuadro con direcciones en <i>internet</i></li> <li>14. Proyecto de final de cada capítulo.</li> <li>15. Proyecto final de la Unidad.</li> </ol>	
<b>Unidad 2. La Historia, aquí mismo, hace muchos, muchos años</b>	
<b>Capítulo 3. Un viaje a través del tiempo</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déficit en calidad de la redacción del texto.</li> <li>2. Expresiones indefinidas de tiempo.</li> </ol>	

3. El aquí y el ayer: formas de ver la historia.
4. Historia, acepción en el sentido común.
5. Historia como disciplina.
6. ¿Qué hacen los historiadores?
7. Transcurso de tiempo. Diacronía aplicada a la historia de Chile.
8. Fotografía como fuente histórica.
9. Propuesta para realizar un viaje a través del tiempo.
10. Iniciar a los alumnos en el método del historiador. ¿Que es un investigador?
11. Similitud entre el trabajo de un historiador y un detective.
12. Formulación de aprendizaje a alcanzar en el capítulo
13. Desafío a los alumnos a transformarse en detectives o investigadores de la historia.
14. Ejercicio desde una fotografía como fuente. Formulación de interrogantes. Idea de evidencia.
15. Significado de la sentencia: "Todos tenemos historia".
16. ¿Quiénes son los protagonistas de la historia?
17. La historia de cada alumno. Punto de partida para conocer la Historia.
18. La historia, como recuerdo del pasado. Homenaje a los que no están.
19. La historia, como medio de entretenimiento: contar historias.
20. Cambio de paradigma, respecto de quiénes son los protagonistas de la historia. De la historia de personajes, a la historia de todos.
21. Trabajo grupal, desde la observación de fuentes iconográficas.
22. Concepto y clasificación de fuentes históricas.
23. Las fuentes orales.
24. Las fuentes materiales.
25. Las fuentes escritas.
26. Las fuentes audiovisuales.
27. La arqueología y la tarea de los arqueólogos.
28. La cronología y el ordenamiento cronológico.
29. La cronología, una organización de la historia de cada alumno.
30. Ejercicio individual para construir la historia personal. Elementos: fuentes, acontecimientos, cronología.
31. Las formas de medir el tiempo, como una manera de ordenar la información del pasado.
32. La línea de tiempo, como la forma más sencilla y práctica de ordenar los datos recogidos del pasado.
33. Habilidad: confecciona tu línea de tiempo.
34. Concepto de escala.
35. Ordenar los datos en la línea de tiempo.
36. La historia de mi comunidad.
37. Observación de la continuidad y el cambio en mi comunidad.
38. Las instituciones tienen historia.
39. Nuestra comunidad tiene historia.
40. Viajar por el tiempo permite observar el cambio.
41. Los cambios se producen a través del tiempo; algunos representan un progreso, otros un retroceso.
42. Papel de la tecnología en el cambio.
43. Los seres humanos han ido cambiando en su forma de organizar la sociedad.
44. La historia de las Naciones Unidas.
45. El tiempo de las cosas.
46. Valoración de nuestra identidad nacional, a través del estudio de nuestra historia.
47. Ejercicio de ordenamiento cronológico de imágenes, desde lo más antiguo a lo más reciente.
48. Objetos antiguos y actuales. Ver su cambio. Ej. Automóvil.
49. Trabajo grupal de investigación. Nuestros abuelos cuando niños. Fuente: entrevista.
50. Debate sobre resultados de la actividad anterior.
51. Habilidades: cómo hacer una entrevista.
52. Nociones de lustro, década, siglo.

53. Cada civilización ha tenido su propia forma de medir el tiempo.
54. Cómo se mide el tiempo en la civilización occidental. Determinación de las eras, datación, periodificación, etc.
55. La era y la cuenta regresiva del tiempo.
56. La era y la cuenta progresiva del tiempo.
57. Aceptación: años “antes que el presente”.
58. Construcción de línea de tiempo.
59. El tiempo lejano, ¿Cómo se puede pensar? ¿Cómo se puede representar en una línea de tiempo?
60. Ejercicios de aplicación de la cronología.
61. Actividad de integración.
62. Construir un archivo fotográfico y ordenar las fotos cronológicamente.
63. Determinar las fechas de las fotos y ordenarlas cronológicamente.
64. Idear otras formas de ordenar las fotos.
65. ¿Cuáles serán los nuevos protagonistas de la historia? ¿Qué personas debiesen ser reconocidas en el futuro por ser importantes en la actualidad?
66. Evaluación: clasificación de fuentes y ejercicios de aplicación de cronología.
67. Contar historia, su significado en la sociedad.
68. Papel del historiador, en nuestra sociedad.
69. La historia en el pueblo mapuche. El hueipife, el historiador mapuche.
70. Direcciones de Internet para buscar los museos más cercanos al domicilio de cada estudiante.

#### **Capítulo 4. Nuestro continente hace mucho tiempo**

1. Expresiones indefinidas de tiempo.
2. Imaginar y representar modos de vida de primeros habitantes americanos.
3. Ubicar en tiempo y espacio primeras culturas.
4. Valorar desarrollo cultural Precolombino.
5. Investigar en distintas fuentes de información.
6. Llegada del hombre a América.
7. Otra escala de tiempo.
8. Teorías del poblamiento americano.
9. Datación de la llegada del hombre a América.
10. ¿Qué son las glaciaciones? Datación.
11. Ejercicio de empatía.
12. Habilidades: formulación de hipótesis.
13. ¿Qué es un yacimiento arqueológico?
14. Disciplinas que ayudan a reconstruir el pasado: arqueología, antropología, geología, paleontología.
15. Una línea de tiempo muy larga.
16. Cazadores y recolectores.
17. Nomadismo, estilo de vida, utensilios.
18. Formas de organización de pueblos nómadas.
19. ¿Cómo se inició la agricultura en nuestro continente?
20. Domesticación de especies vegetales y animales, agricultura y ganadería: sedentarismo.
21. Nociones de “Con el paso del tiempo”; “Este paso en la historia de la humanidad se conoce como domesticación”.
22. Viviendas de nómadas y sedentarios.
23. División del trabajo.
24. Las grandes civilizaciones americanas.
25. Ejercicio de empatía.
26. Tres grandes civilizaciones, su ubicación en el tiempo.
27. Localización espacial pueblo originarios de América.
28. Los mayas, cómo vivieron y cuándo se desarrolló su civilización.
- 29 El libro maya de la comunidad o *popol-vuh*
30. La escritura maya.
31. El calendario maya.
32. Los mayas, una civilización muy compleja: la sociedad, el mercado, al religión.
33. Ejercicio desde fuentes iconográficas, códices aztecas.

34. Los incas, localización espacial, estilo de vida, organización de la sociedad, religión, el imperio y su distribución.
35. Actividad de Integración desde la formulación de una hipótesis y su posterior verificación.
36. Similitudes y diferencias entre las culturas.
37. Evaluación de la unidades: ejercicios de selección múltiple y trabajo con fuentes escritas.

**Capítulo 5. Los pueblos que aquí han vivido**

1. Pasado ha dejado su huella en el presente.
2. Continuación del viaje en el tiempo, desde lo más lejano.
3. El territorio de Chile en la antigüedad.
4. ¿Cuáles han sido los pueblos que han vivido aquí?
5. Ubicar los pueblos originarios en el tiempo y el espacio.
6. Comprensión del aporte de las diferentes culturas.
7. Interrogantes desde fuentes iconográficas: grupos indígenas y paisajes.
8. ¿Quiénes eran y dónde vivían nuestros indígenas?
9. Características, estilo de vida, destino e hipótesis acerca de estos pueblos: Atacameños, Aymaras, Collas, Diaguitas, Picunches, Mapuches, Huilliches, Pehuenches, y los pueblos del sur.
10. La situación mapuche en la actualidad.
11. ¿Cómo se aborda el problema indígena hoy?
12. Actividad de integración: agrupamiento de pueblos originarios, según su actividad.
13. Actividad: ayer y hoy.
14. Evaluación: Selección múltiple. Ejercicio con fuentes.
15. Lectura de extracto del texto *Rosa la última yagán*.
16. Direcciones de *internet* donde encontrar más información.
17. Proyecto: Un museo en la escuela.

**Unidad 3. Desde otro continente**

**Capítulo 6. La expansión de los europeos**

1. Iconografía de Felipe Guaman Poma de Ayala.
2. Fotografías de excelente calidad.
3. Datación mediante el siglo.
4. La expansión europea.
5. Europa siglo XV; rudimentos de la organización de la sociedad.
6. Habilidad: interpretación de mapas históricos.
7. Al arte como fuente de información.
8. El Renacimiento como un cambio en la forma de pensar.
9. Nuevos instrumentos y nuevas naves.
10. El Humanismo.
11. La imprenta una gran invención.
12. La cristiandad se divide.
13. Ejercicio para opinar y escuchar.
14. Idea de antecedentes de un proceso.
15. Estados nacionales y la expansión de Europa.
16. El crecimiento económico.
17. El cierre de las rutas hacia Oriente.
18. La búsqueda de nuevas rutas: España y Portugal.
19. La cartografía, un aspecto fundamental.
20. La datación, una práctica fundamental.
21. Del desarrollo de la habilidad de ubicación espacio-temporal.
22. Actividad de representación histórica. La época del Renacimiento, vestuario, música, comida, etc.
23. Crucigrama como un medio de evaluación.
24. La evidencia histórica y el cambio en el conocimiento histórico, por ejemplo, hoy se sabe que el primero que llegó a América fue el pueblo Vikingo o Normando.
25. Postura del texto frente al Encuentro Entre 2 Mundos.

**Capítulo 7. La conquista de América**

1. Etapas y rutas de exploración.

2. Etapas de Conquista.
3. Interrogación desde fuente iconográfica: cuadro.
4. El primer encuentro entre dos culturas.
5. La sorpresa del encuentro: culturas muy diferentes.
6. Cómo se financió la empresa de Conquista.
7. El sentido de evangelizar.
8. Antecedentes de la conquista.
9. Los conflictos internos en América.
10. Las armas, una ventaja para los europeos.
11. El choque biológico: transmisión de enfermedades.
12. Ejercicios desde fuentes iconográficas.
13. El desarrollo de la Conquista de América. Sus etapas.
14. La historia en imágenes. Observación e interrogación, desde códices.
15. Conquista de México.
16. Conquista de Perú.
17. Conquista de Chile.
18. Desencuentro entre mapuches y españoles.
19. Guerra de Arauco.
20. Exploraciones de europeos, ubicadas en una línea de tiempo.
21. Integración: Diferentes visiones de la historia
22. Evaluación, mediante ejercicios de selección múltiple.
23. Evaluación: Ejercicio de similitudes y diferencias entre conquista de México, Perú y Chile.
24. La voz de los poetas indígenas sobrevivientes a la conquista, como relatores de los hechos. Ejemplo, Cantos tristes de los mexicas.
25. Cantos tristes como fuentes de la historia y para el aprendizaje.

**Texto para Estudiante 6° Año Básico.  
Estudio y Comprensión de la Sociedad**

**Portada y portadilla**

1. Fotografías de paisajes.
2. Fotografía de La Moneda.
3. Fotografía de fiesta de La Tirana.

**Índice**

1. Identificación de las unidades y de sus temas.

**Organización del texto**

1. Páginas de inicio: marco general del aprendizaje:
  - Imagen eje de la unidad.
  - Línea de tiempo.
  - Ejes temáticos.
2. Páginas desarrollo de ejes temáticos.
3. Aprendiendo técnicas.
4. Evaluemos.
5. Síntesis.
6. Para saber más...

**Unidad 4. Independencia de América**

1. Independencia de América.
2. Desarrollo histórico de Chile entre 14.000 a.C. y 1973, línea de tiempo.
3. Ubicación de la línea de tiempo. En cada unidad, aparece localizada en la primera y segunda página, en el extremos inferior. Un lugar destacado, marca y enmarca los contenidos.
4. Trabajemos, ¿Qué está ocurriendo en la imagen?
5. Antecedentes y factores internos de la Independencia.
6. Etapas del proceso chileno de Independencia.
7. La fecha y el siglo como datación.
8. Trabajo con documentos escritos y con mapas.
9. Factores internos que influyeron en el proceso de Independencia americana.
10. Factores externos que influyeron en el proceso de Independencia americana.
11. Trabajo con pintura *La libertad guiando al pueblo* y con documentos escritos.
12. ¿Qué desencadenó el proceso de independencia y quiénes lo dirigieron?



13. Etapas del proceso de Independencia en Chile.
14. La biografía como fuente de información histórica.
15. Distinción entre fuentes primarias y secundarias.
16. Evaluación: selección múltiple y prueba de desarrollo.
17. Evaluación: lectura de un documento y desarrollo de cuestionario.
18. Evaluación: cuadro comparativo de etapas de la independencia.
19. Síntesis: La línea de tiempo como una herramienta útil para sintetizar un periodo histórico.
20. Procedimiento para construir una línea de tiempo a escala.
21. Significado de representar el tiempo en una línea.

#### **Unidad 5. La organización de la República**

1. Línea de tiempo, con la representación de la organización de la República.
2. Problemas que enfrenta el país, en su proceso de organización republicana.
3. Gobernantes de Chile en el periodo de los ensayos constitucionales.
4. Datación y periodificación.
5. Repaso en cada página.
6. Trabajo con fuentes de distinto tipo.
7. Cuadro comparativo de ensayos constitucionales.
8. Vigencia de reglamentos, ensayos y constituciones de Chile, 1811 hasta 2006.
9. La constitución de 1833.
10. Glosario.
11. Población y derecho a voto, representado en gráfico de torta.
12. Todas las fuentes poseen en su pie: la identificación de su contenido y su origen.
13. La sociedad en los inicios de la República.
14. La vida cotidiana del ayer y hoy.
15. La Alameda de las Delicias, un referente.
16. Las fichas temáticas.
17. Evaluemos: selección múltiple; cuadro sinóptico; desarrollo; mapa conceptual.
18. Síntesis. Cuadros comparativos.

#### **Unidad 7. El nacimiento del siglo XX**

1. La novela y el cine como fuentes de la historia.
2. Idea de cambio que significa la explotación del salitre.
3. Línea de tiempo del periodo en estudio.
4. la economía chilena a comienzos del siglo XX.
5. El ciclo del salitre en Chile.
6. Tablas relativas a la actividad minera.
7. La realidad social a principios del siglo XX.
8. La cuestión social.
9. El movimiento obrero.
10. El desarrollo de los grupos medios.
11. Documentos varios y ejercicios sobre ellos.
12. Tabla con rotativa ministerial, datados.
13. La viñeta como fuente.
14. Documentos de testigos de la época.
15. Características del parlamentarismo en Chile.
16. Factores que explican el fin del parlamentarismo.
17. Tablas con leyes que antecedieron a legislación del trabajo.
18. La Constitución de 1925.
19. La literatura como reflejo del sentir de una época.
20. Papel de los historiadores con la literatura como fuente de la historia y de la didáctica de la historia.
21. Evaluación: selección múltiple; Análisis de documentos escritos e iconográficos.
22. Síntesis: Identificación de ámbitos de análisis. Ejercicio de clasificación de hechos en categorías o ámbitos: social, político, económico, cultural. Un modo de ordenar el pasado.

#### **Unidad 9. Cambios estructurales: 1960-1973**

1. Línea de tiempo del periodo en estudio.
2. Década del 60, marcada por el cambio.
3. ¿Cuáles son los cambios estructurales de 1960-1973?

4. ¿Qué significado poseen esos cambios estructurales?
5. Los cambios culturales de los años 60.
6. Los cambios democráticos de los años 60.
7. Cronología de los cambios de los años 60.
8. Las canciones como fuente.
10. La fotografía como fuente.
11. Gráficos de barras.
12. Los afiches como fuente.
13. Tres presidentes y tres visiones.
14. Encuentros y desencuentros en la política.
15. Enfoque que se da a acontecimientos trágicos.
16. Gráfico de torta para mostrar votación y base de apoyo de presidentes Alessandri, Frei y Allende.
17. Polarización de la sociedad chilena. Expresiones, causas, consecuencias.
18. Fuentes primarias que muestran esas caras de la polarización.
19. Aprendiendo técnicas: organizar un debate.
20. Evaluación: selección múltiple; desarrollo de preguntas; análisis de cuadro sinóptico; análisis de cine y música; escritura de un relato breve; comparación de relatos.
21. Síntesis: Identificación de ideas principales y secundarias.

#### **Unidad 10. Régimen militar y transición a la democracia**

1. Línea de tiempo del período en estudio: fechas e hitos.
2. Fotografías, eje de la unidad.
3. El impacto de la fotografía del bombardeo a La Moneda.
4. Relación del período, con la vida de los padres de los alumnos.
5. Lo conflictivo del período.
6. Períodos de grandes cambios, algunos dramáticos
7. Impacto de cambios en Chile. Un país muy distinto al que vivieron los abuelos de los alumnos.
8. ¿Cuáles son esos cambios, sus causas y sus implicancias?
9. Ejes temáticos poseen un referente temporal.
10. Exploración de ideas previas, desde *collage* de fotografías.
11. Último discurso de Allende, fuentes escritas.
12. Distintas miradas para un evento histórico.
13. El quiebre histórico.
14. La mirada de Pinochet.
15. Resultados de una encuesta realizada en el año 2003, sobre el 11 de septiembre de 1973.
16. La visión del período de historiadores, de distinta ideología.
17. Se habla de gobierno militar y de golpe de Estado, no de dictadura militar.
18. Foto de la Junta Militar inaugurando el Metro de Santiago.
19. La violación de los Derechos Humanos.
20. Quiebre de la democracia.
21. Recopilación de testimonios de la época.
22. El periódico, fuente de la época.
23. De los cambios económicos y políticos: el modelo económico y un nuevo ordenamiento jurídico.
24. La Constitución de 1980.
25. Cuadro comparativo de las Constituciones de 1925 y 1980.
26. Crisis económica de 1982. Las ollas comunes
27. Plebiscito de 1988, el Sí y el No.
28. Defensa de los Derechos Humanos.
29. Formación de la Concertación de Partidos por la Democracia.
30. Aprendiendo técnicas: Análisis de testimonios orales.
31. Evaluación: Selección múltiple; cuadro comparativo; análisis de documentos de distinta ideología.
32. Síntesis: organización y jerarquización de ideas.
33. Indicación de videos y sitios *web*.

**Texto para Estudiante 7° Año Básico.**

<b>Estudio y Comprensión de la Sociedad</b>
<b>Portada y portadilla</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Collage</i> de obras de arte.</li> <li>2. Destaca <i>El discóbolo</i> y <i>La Primavera</i>, de Botticelli.</li> <li>3. En el título, destaca la tipografía de la palabra Sociedad.</li> </ol>
<b>Índice</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización de los contenidos en unidades y capítulos.</li> </ol>
<b>Conoce tu libro</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El libro se compone de 4 unidades.</li> <li>2. Cada unidad posee una página de título, con una síntesis y una iconografía, que es el elemento dominante.</li> <li>3. Recuadro orienta del aprendizaje a alcanzar en cada capítulo.</li> <li>4. Un conjunto de preguntas guía el desarrollo del capítulo.</li> <li>5. Apartado de habilidades, instruye en operaciones necesarias para construir y comprender conocimientos de Ciencias Sociales.</li> <li>6. Mapas, fotografías, líneas de tiempo, etc. Aportan información de manera más ágil y entretenida.</li> <li>7. Actividades de introducción a los temas.</li> <li>8. Se presenta definiciones, en diagramas circulares.</li> <li>9. Actividades para profundizar los temas.</li> <li>9. Propósito de las actividades: fijar conceptos, relacionar contenidos, desarrollar valores, ejercitar juicio crítico.</li> <li>10. Página de integración, con actividades para relacionar los temas.</li> <li>11. Ejercicios de página de evaluación. Su objetivo. Verificar el aprendizaje.</li> <li>12. Sección <i>Caleidoscopio</i>, textos e imágenes que aportan diferentes visiones sobre lo tratado.</li> <li>13. Recuadro con direcciones en <i>Internet</i></li> <li>14. Proyecto de Final de cada unidad.</li> <li>15. Proyecto Final: búsqueda e investigación.</li> </ol>
<b>Unidad 2. De la Prehistoria a la Antigüedad Clásica</b>
<b>Capítulo 5. Grecia y Roma, la herencia clásica de la Cultura Occidental</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concepto de herencia asociado a la cultura clásica.</li> <li>2. Indicación del aprendizaje que se alcanzará con el desarrollo del capítulo.</li> <li>3. Diseño de la primera página del capítulo: fotografía del teatro dedicado al dios Apolo, debajo de él, una línea de tiempo del periodo, fechada y con determinación de hitos más significativos.</li> <li>4. Planteamiento de una serie de preguntas en relación al tema.</li> <li>5. La organización de la <i>polis</i>.</li> <li>6. Mapas para ilustrar el contexto espacial.</li> <li>7. La formación de la <i>polis</i>.</li> <li>8. La ciudad, el ayer y el hoy.</li> <li>9. El plano de una ciudad. Recorrerla imaginariamente.</li> <li>10. El diccionario, un compañero indispensable.</li> <li>11. Conflictos en la ciudad.</li> <li>12. Formación de un cuerpo de ciudadanos.</li> <li>13. Simulación, los alumnos son periodistas.</li> <li>14. Comparación del mundo antiguo y el presente.</li> <li>15. Trabajos de observación del mapa.</li> <li>16. Todo hecho histórico debe ser ubicado en el tiempo y el espacio.</li> <li>17. Formación de la <i>polis</i>.</li> <li>18. Ciudadanos y no ciudadanos.</li> <li>19. Ejercicio de imaginación: Arquitecto griego por un día.</li> <li>20. Observar en el hoy, registros de arquitectura griega.</li> <li>21. Una religión para cada ciudad.</li> <li>22. Los mitos y la filosofía.</li> <li>23. Esparta y sus diferencias con Atenas.</li> <li>24. Educación espartana</li> <li>25. Organización social espartana.</li> <li>26. Observación de imagen.</li> </ol>

27. Ejercicio: La importancia de ser ciudadanos.
28. Trabajo con fuentes primarias y secundarias.
29. La *polis* de los atenienses.
30. La democracia: un invento genial.
31. Atenas y Esparta dos formas de organizar el Estado. Sus instituciones
32. Búsqueda de conceptos.
33. Simulación: alumnos se transforman en personajes de la época.
34. El ayer sirve para comprender el hoy. El tema de la democracia y sus instituciones.
35. Declive de Grecia
36. Roma, sus formas de gobierno.
37. La línea de tiempo enmarca el tema.
38. Períodos de la Historia de Roma.
39. La leyenda y la arqueología.
40. Instituciones de cada período romano.
41. Fuentes para el estudio de Roma: monumentos, fuentes materiales, fuentes escritas, fuentes cartográficas, monedas.
42. El ayer y el hoy.
43. Cuadros y diagramas para estudiar los temas, *v. gr.*, instituciones romanas.
44. Habilidad: Construcción de un cuadro sinóptico.
45. La República entra en crisis: nace el Imperio.
46. Todo acontecimiento aparece datado.
47. Mapa del Imperio con recuadros.
48. Conceptos, definidos en recuadro. Aproximación a un recuadro
49. Trabajo grupal: enigmas romanos.
50. Plano de Roma, con sus lugares de ocio y recreación.
51. Plano de Roma con el lugar de sus principales instituciones.
52. Ejercicio de empatía: transformarse en un romano.
53. Cambios durante el Bajo Imperio.
54. Comparación de un mismo contexto geográfico, en distintos tiempos.
55. Significado de la sentencia “Todos los caminos llegan a Roma”.
56. Ejercicio para desarrollar la capacidad de resolver problemas.
57. Ejercicio de comparación de sistemas políticos.
58. Evaluación: crucigrama; identificación de fotografías con monumentos famosos. Ejercicio “Dime con qué te vistes y te diré quién eres” Y “Griegas y Romanas grandes diferencias”. Se acompaña de fuentes primarias y secundarias.
59. Sitos de *internet*.
60. Proyecto: Teatro como en el teatro. Hacer una obra de teatro de un fragmento de la obra de Aristófanes.

**Unidad 3. Desde el fin de la Antigüedad a la formación del Mundo Moderno**  
**Capítulo 6. El mundo Medieval**

1. Períodos.
2. Idea de fin de una época y comienzo de otra.
3. La iconografía como elemento para desplegar el tema.
4. El mundo medieval.
5. Aprendizajes que se alcanzarán.
6. Línea de tiempo, una protagonista de la Unidad.
7. Hitos que dividen períodos.
8. Los reyes, la aristocracia y la iglesia.
9. Cuadro de síntesis.
10. Varios documentos; amplitud de fuentes.
11. Imperio Bizantino.
12. Santos y monjes.
13. El mosaico, como fuente de la historia.
14. Mahoma y el Islam.
15. Pilares del Islam.
16. Cultura del Islam.
17. Expansión del Islam
18. Observación de imagen de la mezquita de Córdoba.

19. Idea de sincronía y diacronía.
20. Similitudes y diferencias.
21. Una época violenta.
22. Carlomagno: Emperador para Occidente.
23. Sociedad feudal.
24. Sociedad feudal en una pirámide.
25. Ejercicio para desarrollar habilidades de comunicación.
26. Análisis de fuentes escritas e iconográficas.
27. El señorío: características y representación visual.
28. Ilustraciones e iluminaciones de vida de campesinos.
29. Vida de señores y de los siervos. Comparación.
30. La vida de los caballeros.
31. La vida cotidiana.
32. Trabajo con diferentes tipos de documentos.
33. Un día en la corte.
34. Conflicto entre reyes y señores.
35. La iglesia y sus relaciones con el Rey.
36. Las cruzadas.
37. Surgimiento de ciudades.
38. Una ciudad medieval. Estilo de vida. Maqueta.
39. Época de cambios.
40. Integración: La evaluación como fuente.
41. Trovadores y juglares.
42. Varios documentos para hacer evaluación.
43. Cuadro comparativo.
44. Sitios *internet* para ampliar los contenidos.

#### **Capítulo 7. Hacia los Tiempos Modernos**

1. Línea de tiempo del período.
2. El David, fuente material.
3. Similitudes y diferencias en fuentes y procesos históricos.
4. Relaciones entre procesos históricos.
5. Antecedentes, causas, consecuencias de procesos históricos.
6. Idea de un gran cambio
7. Conceptos fundamentales del Renacimiento.
8. Periodificación del Renacimiento.
9. ¿Qué es una nueva perspectiva? Respuesta desde el arte.
10. Análisis de fuentes primarias iconográficas.
11. Documentos iconográficos: página de Biblia.
12. Planisferio originario.
13. Todos los procesos están datados.
14. La localización espacial, indispensable.
15. Viajes de descubrimiento.
16. Conceptos fundamentales.
17. Planisferio y rutas.
18. Ejercicio de respecto y valoración de las ideas del otro.
19. El diario de viaje, como fuente.
20. Formación de monarquías nacionales.
21. Reformas religiosas.
22. El cine, como fuente.
23. Monarquías europeas.
24. Guerras de religión.
25. El mundo campesino.
26. Imágenes de la vida campesina.
27. La economía tras el descubrimiento del Nuevo Mundo.
28. Página de integración: fuentes escritas con diferentes posiciones y una historia de vida, extracto de texto El queso y los gusanos de Guinsburg.
29. Evaluación: Cambios en el período 1400-1500, organizados por aspectos: políticos, económicos, técnicos y culturales.
30. Continuidad y cambio en el siglo XV.

31. Cuadros como fuentes de aprendizaje.
32. Las fiestas populares.
33. Proyecto: Una nueva forma de disfrutar la cultura. Conocer un libro entretenido Don Quijote de La Mancha.

**Unidad 4. Del Mundo Moderno a la conformación de la Edad Contemporánea**  
**Capítulo 9. Tiempo de revoluciones**

1. Diferencias entre lo antiguo y lo nuevo.
2. Rasgos que señalan la cercanía con la actualidad.
3. Acontecimientos que marcan el paso de la Edad Moderna a la Contemporánea.
4. Imagen de la Bastilla como fuentes iconográfica.
5. La línea de tiempo y datación de los hechos.
6. Aprendizajes a alcanzar.
7. La necesidad de conceptualizar.
8. Periodificación.
9. Cómo los historiadores nombran procesos, épocas, períodos, etc.
10. ¿Qué es una revolución?
11. Habilidad: Confección de informes.
12. Multiplicación de los telares.
13. Una revolución en el campo inglés.
14. Ola de inventos se desencadenan.
15. Una nueva clase emergente.
16. Cronología de inventos.
17. Fabricas, máquinas y obreros.
18. Los nuevos trabajadores: el proletariado.
19. Los problemas de la vida en la ciudad.
20. La mala vida de los grupos populares.
21. Actividad de simulación.
22. Estadística, como fuente.
23. Fuentes escritas, iconográficas, tablas, etc.
24. El trabajo infantil.
25. La máquina.
26. El trabajo en la fábrica.
27. La gran revolución en Francia: proceso, datación, participantes.
28. Gráfico de torta como fuente de información.
29. Cronología de la Revolución Francesa.
30. Los derechos de las mujeres.
31. Cronología de los nuevos participantes entre mayo y agosto de 1789.
32. Fotografía de fuente originaria: Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano.
33. Cronología de Girondinos y Jacobinas.
34. Esta unidad presenta 6 líneas de tiempo diacrónico; 2 tablas de cronología. Paradigma de *cronos*.
35. Emblemas revolucionarios, como fuente.
36. La vida cotidiana en tiempos de la revolución.
37. Consecuencias de las revoluciones en Chile y en el mundo.
38. Trascendencia de las revoluciones en el mundo actual.
39. Valores revolucionarios: libertad, igualdad y fraternidad.
40. Integridad: Actividad desde el texto *La Doble Revolución*, de Hobsbawm.
41. Evaluación: Cuadro comparativo; listado de hechos del período; semejanzas y diferencias entre personales.
42. De cómo las palabras tienen un origen histórico y en cada momento adquieren nuevos significados. Ver continuidad y cambio en ello.
43. Dibujos que reproducen los Derechos Humanos.
44. Proyecto final: Un volcán 2 ciudades: Síntesis del libro y participación de otras asignaturas. Creación de un Diario destinado a los romanos del siglo I a.C.
45. Tema del periódico: Erupción del Vesubio. Su impacto en ciudades de Pompeya y Herculano.

**Texto para Estudiante 8° Año Básico.**  
**Estudio y Comprensión de la Sociedad**

<b>Portada y portadilla</b>
1. <i>Collage</i> de fotografía: mixtura del ayer y del hoy. El computador y los ritos tradicionales, por vía ejemplar.
<b>Organización del texto: Uniformidad como patrón del texto</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Páginas de inicio: marco general del aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imagen eje de la unidad.</li> <li>▪ Título de la unidad.</li> <li>▪ Datos referidos al tema o período.</li> <li>▪ Línea de tiempo.</li> <li>▪ Exploración de ideas previas.</li> <li>▪ Esquema de presentación de conceptos que se aprenderán en la unidad.</li> <li>▪ Sección <i>En esta unidad aprenderemos</i>.</li> </ul> </li> <li>2. Páginas desarrollo de ejes temáticos. Se aborda un tema completo en dos páginas. Contiene: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tema presentado como pregunta.</li> <li>▪ Texto central: conceptos clave.</li> <li>▪ Preguntas para saber si el alumno comprendió bien lo central del tema.</li> <li>▪ Conjunto de recursos y de documentos complementan el tema central.</li> <li>▪ Preguntas para ampliar información.</li> </ul> </li> <li>3. Aprendiendo técnicas y su aplicación.</li> <li>4. Evaluemos: preguntas y actividades.</li> <li>5. Síntesis. Cuadro resumen.</li> <li>6. Proyecto de investigación.</li> </ol>
<b>Índice</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unidades y temas.</li> <li>2. Temas se presentan en forma de pregunta.</li> </ol>
<b>Unidad 4. Visión global del siglo XX</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma de presentación de sección <i>En esta unidad aprenderemos</i>: Mapa conceptual o mapa de procesos históricos.</li> <li>2. Imagen central, eje de la unidad.</li> <li>3. Línea de tiempo en la parte inferior de la página de inicio de la unidad.</li> <li>4. Sección: <i>Trabajemos</i>.</li> <li>5. Cronología de hitos del siglo XX.</li> <li>6. Síntesis de contenidos.</li> <li>7. Extractos de documentos.</li> <li>8. Repaso sobre la base de interrogantes.</li> <li>9. Adelantos del siglo XX, en una pictolínea.</li> <li>10. ¿Por qué el siglo XX fue el de la liberación de las mujeres?</li> <li>11. Glosario.</li> <li>12. Gráfico de barras con % de participación por género.</li> <li>13. ¿Cómo se manifestaron los cambios en la sociedad? Arte, música, jóvenes, mujeres, moda.</li> <li>14. Interrogantes desde extractos de documentos o temas tratados.</li> <li>15. Aprendiendo técnicas: fichas de estudio.</li> <li>16. Evaluemos: selección múltiple; cuadro de eventos.</li> </ol>
<b>Unidad 5. La Primera Guerra Mundial</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caricaturas alusivas a la Guerra, en papel de fuente.</li> <li>2. Forma de presentación de sección <i>En esta unidad aprenderemos</i>: Mapa conceptual o mapa de procesos históricos.</li> <li>3. Imagen como fuente iconográfica.</li> <li>4. Extracto de contenidos.</li> <li>5. Razones del colonialismo.</li> <li>6. Impacto del colonialismo.</li> <li>8. Cartografía del colonialismo.</li> <li>9. Gráfico de barras, <i>Comparación de gastos militares</i> en diferentes países.</li> <li>10. Sistema de alianzas en 1914.</li> <li>11. ¿Cómo se desarrolló la Primera Guerra Mundial?</li> <li>12. Glosario.</li> <li>13. Etapas de la Guerra y características.</li> </ol>

14. Pérdidas humanas graficadas.
15. Documentos. Fuentes primarias y secundarias.
16. La revolución rusa, causas, desarrollo y efectos.
17. La fotografía como fuente.
18. La crisis de 1929 y la Gran Depresión.
19. El periódico como fuente.
20. El arte como fuente.
21. Aprendiendo técnicas: mapas conceptuales.
22. Evaluación: Selección múltiple y ejercicio desde una caricatura.

#### **Unidad 6. Los totalitarismos del siglo XX**

1. Fortalezas y debilidades de la democracia.
2. Parodia de Hitler, por Chaplin. Imagen como fuente iconográfica
3. Forma de presentación de sección *En esta unidad aprenderemos*: Mapa conceptual o mapa de procesos históricos.
4. Extractos de contenidos.
5. Encuesta del PNDU sobre la democracia.
6. *Trabajemos* sobre observación de gráficos e imágenes.
7. Glosario.
8. Repaso.
9. Cartografía.
10. Contraposición entre democracia y totalitarismo.
11. ¿Por qué el fascismo es totalitarismo?
12. Discursos.
13. Síntesis de temas.
14. Extractos de fuentes escritas.
15. Fotografías y viñetas.
16. Nazismo: ideología en una Alemania derrotada tras la Primera Guerra Mundial.
17. Glosario.
18. Trabajo con documentos.
19. Los afiches como medio de propaganda.
20. Otros medios de propaganda.
21. Aprendiendo técnicas: analizar propaganda política.
22. Evaluemos: selección múltiple; mapa conceptual; ejercicio grupal de desarrollo de juicio crítico.

#### **Unidad 7. La Segunda Guerra Mundial**

1. Forma de presentación de sección *En esta unidad aprenderemos*: Mapa conceptual o mapa de procesos históricos.
2. Sección *Trabajemos*. Se formula un conjunto de interrogantes.
3. Pictolínea de tiempo con fotografías de 1939-1945.
4. Imagen eje: Memorial de un campo de concentración nazi.
5. ¿Por qué nuevamente el mundo en guerra?
6. Cartel de propaganda nazi.
7. Repaso.
8. Trabajo con documentos.
9. Pacto germano-soviético. Extracto.
10. La resistencia.
11. Desarrollo y desenlace de la guerra.
12. Bomba atómica.
13. Documento testimonial de la Bomba Atómica.
14. Testimonio como fuentes.
15. Fotos de niños y adultos en campo de concentración. Posibilidades de esta fuente.
16. Cartografía de cambios territoriales tras la Guerra.
17. Gráficos de barras, de pérdidas humanas.
18. Documentos de juicio de Nuremberg.
19. Organización de las Naciones Unidas ONU
20. Declaración de los Derechos Humanos.
21. Aprendiendo técnicas: línea de tiempo como ejercicio de síntesis.
22. Evaluemos: selección múltiple; ejercicio grupal de desarrollo de juicio crítico sobre texto *El Dolor*, de Marguerite Duras.



### **Unidad 8.El mundo durante la Guerra Fría**

1. Forma de presentación de sección *En esta unidad aprenderemos*: Mapa conceptual o mapa de procesos históricos.
2. Sección *Trabajemos*. Se formula un conjunto de interrogantes.
3. Línea de tiempo: Hitos de la Guerra Fría.
4. Muro de Berlín, iconografía eje de la presentación de la unidad.
5. Síntesis de contenidos.
6. *Trabajemos*. Respuesta a un conjunto de preguntas.
7. Glosario.
8. Caricaturas.
9. Síntesis de contenidos.
10. Diferencias entre economías capitalista y socialista.
11. Carrera armamentista y espacial en cifras.
12. Orden bipolar en cartografía.
13. Síntesis de contenidos.
14. Fotograma del filme *Apocalipsis Now*.
15. Fuentes secundarias sobre Revoluciones: China y cubana.
16. Proceso de descolonización: síntesis de contenidos; iconografía, interrogantes, datación.
17. Desafíos que enfrentó el mundo durante la Guerra Fría.
18. Diferencia entre naciones ricas y pobres. Visión de encíclica papal.
19. ¿Cómo repercutió la Guerra Fría en América Latina y en Chile?
20. La Alianza para el Progreso.
21. Discurso de Allende.
22. Murales, como fuentes.
23. Aprendiendo técnicas: Interpretación de caricaturas.
24. Evaluemos: selección múltiple; ejercicio grupal de desarrollo de juicio crítico desde fuentes audiovisuales.

### **Unidad 9.Nuevo escenario internacional**

1. ¿Qué es lo nuevo?
2. Forma de presentación de sección *En esta unidad aprenderemos*: Mapa conceptual o mapa de procesos históricos.
3. Sección *Trabajemos*. Se formula un conjunto de interrogantes.
4. Síntesis de contenidos para presentar la unidad.
5. Mapa de conflictos actuales como eje de la unidad.
6. Símbolos de la crisis de un sistema: la estatua de Lenin, es derribada.
7. ¿Qué es la Perestroika?
8. Gráficos de torta, un medio para enseñar.
9. ¿Cómo terminó la Guerra Fría?
10. Cartografiar los procesos históricos.
11. Fin del muro de Berlín.
12. Trabajos con documentos, imágenes, cartografía, gráficos, fotografías, etc.
13. Significado del nuevo orden mundial.
14. ¿Cuáles son las tensiones internacionales?
15. Derechos humanos en el nuevo orden mundial.
16. El terrorismo, distintas perspectivas.
17. La situación en Medio Oriente.
18. Cisjordania el mudo de la discordia.
19. La Guerra de Irak.
20. Aprendiendo a escribir un informe escrito.
21. Evaluemos: selección múltiple; ejercicio grupal de desarrollo de juicio crítico desde fuentes escritas.
22. En síntesis. Esquema con ideas principales de cada tema.
23. Proyecto de investigación: El mundo actual, heredero del siglo XX. Etapas: problematización; desarrollo de la investigación; Evaluación del trabajo en Pauta donde se indica: Criterios de evaluación, Indicadores: logrado, no logrado, semi logrado.

**ANEXO N° 41**  
**ORGANIZACIÓN INICIAL DE TEMAS EMERGENTES**

**Subcorpus V**  
**Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>TEMAS GENÉRICOS</b>
------------------------

▪ <b>Temas específicos</b>
----------------------------

<b>ESTRUCTURA DEL LIBRO DE TEXTO. EL PULSO DE SU DISCIPLINA</b>
---

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Organización del libro y su contenido.</li><li>▪ La portada un elemento de significar.</li><li>▪ Diseño del texto, el tañido de una voz.</li><li>▪ Lenguaje del libro.</li><li>▪ ¿Cómo convoca el libro a sus interlocutores, alumnos (as) y profesores (as)? mudanza del aprendizaje esperado a <i>Aprendizajes que se alcanzarán</i>.</li></ul> |
|---|

<b>HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO</b>
--

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Objeto de estudio del libro: ¿La sociedad o la historia de la sociedad?</li><li>▪ ¿Cuál es la perspectiva de la historia, que presenta el libro? ¿Qué historia se enseña y se aprende?</li><li>▪ ¿Quiénes y cómo construyen el conocimiento histórico? Historiadores, su método, su papel en la sociedad, su punto de vista. Otras disciplinas que concurren junto a la historia en el estudio del pasado.</li><li>▪ ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, estructura del puesto laboral</li><li>▪ ¿Qué hace a un libro de texto, ser un texto escolar de historia?</li><li>▪ Historia del alumno en su circunstancia. En la génesis del estudio de la</li></ul> |
|--|

historia.

- Cambio de paradigma ¿Quiénes son los protagonistas de la historia?
- ¿Qué se persigue con el estudio de la historia? (Sentido histórico; identidad; empatía, etc.).
- Provisoriedad del conocimiento histórico.

### **¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA DE LA SOCIEDAD?**

- La metáfora del viaje como recurso didáctico, objetivo, destino, cómo se viajar.
- El viaje se inicia en la vida del alumno, de su familia y de su comunidad.
- Se trata de un viaje individual y grupal. Actividades para iniciar a los alumnos en el método del historiador.
- Desarrollo de habilidades: ubicación y representación espacio-temporal; manejo de fuentes (documentos, arte, teatro, entrevistas, etc); Formulación de hipótesis y verificación; comunicación.
- Papel principal de *Internet* en enseñanza y aprendizaje.
- Cómo refleja el libro la preeminencia del aprendizaje frente a la enseñanza.
- Evaluación, cómo se evalúa, qué refleja esa evaluación. Vínculo con Prueba de Selección Universitaria (P.S.U.).
- Aprendizaje de técnicas de trabajo: uso del diccionario; técnica comparativa; técnica de observación; elaboración de cuadro sinóptico; procedimiento para relacionar procesos históricos; procedimiento para elaborar informes; para interpretar diversas fuentes. Ejemplo de contenidos procedimentales
- Estudio de procesos históricos: antecedentes, causas, desarrollo, consecuencias.
- Cómo se introducen, desarrollan y sintetizan los temas.
- Exploración de ideas previas.
- Papel de los conceptos. Aproximación a la creación de un marco conceptual. Origen histórico de las palabras. Mapa conceptual. Sección *Glosario*
- Aplicaciones didácticas de la preguntas, en unidad, o capítulo.
- Ejercicios de imaginaria, empatía y simulación.
- Papel didáctico del diseño gráfico, v. gr., gráfica y ubicación de línea de tiempo, imagen eje, para desplegar unidad, entre otros.
- El método de proyecto como instancia principal de aprendizaje.

### **FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR**

- Historia e historia; las fuentes y la evidencia histórica. Perspectivas didácticas.
- Clasificación de las fuentes.
- Variedad de fuentes para la construcción y el aprendizaje de la historia: documentos, afiches, cine, arte, arquitectura, escultura, fuentes materiales, orales, fotogramas audiovisuales, periódicos, canciones, literatura, símbolos, escudos, cartografías, biografía, estadísticas, gráficos, comida, ropajes, diario de viajes, página de la Biblia, caricaturas, canciones de gesta, murales, entre otros.
- Referenciación de cada fuente, indispensable para su uso didáctico.
- Metodología para el uso de fuentes. Iniciación en el método histórico.
- Influencia de *Los Annales* en historia basada en la indagación y el descubrimiento, y en noción y amplitud de fuentes.
- Ejercicios y actividades de aprendizaje para realizar con las fuentes
- Fuentes, una manera de abordar las posturas diferentes y encontradas en la historia y la Historia.
- Utilización de fuentes propias de la cultura que se estudia, por ejemplo, cantos tristes de los mexicas o códices indígenas; mosaico, mezquita en Islam.

### **EL TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES**

- Sentido de viajar a través del tiempo.
- Idea del tiempo presente en el texto. Presencia de la paradoja del tiempo. ¿Duración, medición, o ambas?
- Medir el tiempo, una forma de ordenar el pasado. La omnipresente línea de tiempo, enmarca los procesos históricos presentados en cada sección.
- Paradigma del poder de *cronos* en el texto, unidad que presenta 6 líneas de

tiempo.

- Cambio de paradigma en idea del tiempo; del tiempo naturalizado de la *scientia* al cambio desnaturalizado de la historia.
- Idea de transcurso de tiempo asociada al cambio. Modalidades de ordenar el cambio: diacronía, sincronía, progresivo, sincronía. Cuándo un cambio es estructural. Idea de magnitud de un cambio.
- Indisolubilidad entre localización temporal y espacial.
- Organización temática del cambio: político, económico, social, técnico, cultural.
- Valoración del cambio: progreso o retroceso. Ejemplo, golpe de Estado en Chile. Contraposición dictadura y democracia.
- Representación del tiempo. Esquemas cronológicos, la omnipresente línea del tiempo por vía ejemplar.
- Unidades y operaciones cronológicas en la Civilización Occidental: datación, determinación de eras, fecha, años, lustros, décadas, siglos, milenios. Expresiones indefinidas de tiempo: hace mucho tiempo, antes que en el presente.
- Indicios de la espacialización del tiempo en expresiones: “con el paso del tiempo”; “ese paso en la historia de la humanidad se conoce como domesticación”.
- Acerca del tiempo de las cosas.
- Didáctica del tiempo presente en el texto.
- Desarrollo del sentido del tiempo o sentido histórico. De la conciencia cronológica.
- Explicación del pasado por el presente y el presente por el pasado. Presencia del ayer en el hoy.
- Medición es peculiar a cada civilización.
- Historia ordenada como un proceso histórico, cuyo tiempo puede ser dispuesto en periodos, ciclos, espirales, etapas, épocas, entre otros.

**ANEXO N° 42**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL INICIAL**

**Subcorpus V**  
**Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>TEMAS GENÉRICOS</b>
▪ <b>Temas específicos</b>
<b>ESTRUCTURA DEL LIBRO DE TEXTO. EL PULSO DE SU DISCIPLINA</b>
1. Organización del libro y su contenido. 2. Papel didáctico del diseño gráfico, v. gr., gráfica y ubicación de línea de tiempo. 3. Convocatoria : <i>Aprendizajes que se alcanzarán</i> . Exploración de ideas previas.
<b>HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO</b>
1. Objeto y perspectiva del libro de texto: ¿La sociedad o la historia de la sociedad? 2. Historiadores, su método, sus problemas. Otras disciplinas que estudian el pasado. 3. ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, condición laboral 4. Historia del alumno en su circunstancia. En la génesis del estudio de la historia. 5. Cambio de paradigma ¿Quiénes son los protagonistas de la historia? 6. ¿Qué se persigue con el estudio de la historia? (Sentido histórico o del tiempo; Explicación del pasado por el presente y el presente por el pasado; Continuidad y cambio; Desarrollo de identidad nacional; Empatía con el pasado.
<b>¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA DE LA SOCIEDAD?</b>
1. La metáfora del viaje como recurso didáctico, objetivo, destino, cómo se viajar.

2. Cómo refleja el texto la preeminencia del aprendizaje, antes que la enseñanza.
3. Actividades para la iniciación en el método del historiador. Método de Proyecto.
4. Desarrollo de habilidades: ubicación y representación espacio-temporal; manejo de fuentes; formulación de hipótesis y verificación; comunicación.
5. Ejercicios de imaginación, empatía y simulación.
6. Papel de los conceptos. Origen histórico de las palabras. Mapa conceptual.
7. Aprendizaje de técnicas de trabajo. Contenidos procedimentales
8. Cómo se evalúa y qué refleja esa evaluación. Vínculo con Prueba de Selección Universitaria (P.S.U.).
9. Papel principal de *Internet* en enseñanza y aprendizaje.

**FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR**

1. Historia e historia; las fuentes y la evidencia histórica. Perspectivas didácticas.
2. Clasificación, variedad, y calidad y pertinencia de las fuentes
3. Metodología, ejercicios y actividades, para el uso de fuentes.
4. Influencia de *Los Annales*. Indagación; noción y amplitud de fuentes.
5. Diversidad de fuentes. Una manera de abordar distintos puntos de vista.

**TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES**

1. Idea del tiempo presente en el texto. Presencia de la paradoja del tiempo.
2. Medir el tiempo, una forma de ordenar el pasado. La omnipresente línea de tiempo, enmarca los procesos históricos presentados en cada sección.
3. Idea de transcurso de tiempo asociada al cambio. Modalidades de ordenar el cambio: diacronía, sincronía, regresiva, progresivo, sincronía. Cuándo un cambio es estructural. Idea de magnitud de un cambio.
4. Historia ordenada como un proceso histórico, cuyo tiempo puede ser dispuesto en periodos, ciclos, espirales, etapas, épocas, eras, fecha, años, lustros, décadas, siglos, milenios. También en expresiones indefinidas de tiempo.
5. Organización temática del cambio: político, económico, social, técnico, cultural.
6. Valoración del cambio: progreso o retroceso. Ejemplo, golpe de Estado en Chile.
7. Indicios de la espacialización del tiempo.
8. Cambio de paradigma en idea del tiempo; del tiempo naturalizado de la *scientia* al cambio desnaturalizado de la historia.
9. Medición es peculiar a cada civilización.

**ANEXO N° 43  
TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL INICIAL  
SEGUNDA VERSIÓN**

**Subcorpus V  
Textos escolares.**

**Sector Ciencia. Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

**UNIDADES DE REGISTRO**

- **Unidades de categoría y de contexto**

**EL LIBRO DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. EL PULSO DE SU DISCIPLINA**

1. Libro de texto en el Marco Curricular Nacional.
2. Organización del libro. Voz de sus secciones.
3. Regulación del aprendizaje y la enseñanza. Modelo pedagógico del texto escolar.
4. Papel didáctico del diseño gráfico en texto escolar y código curricular.

**HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO**

1. Historia de la sociedad. Objeto, enfoque y propósito.
2. Historiadores. Método y Problemas. Disciplinas que también estudian el pasado.
3. ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, condición laboral
4. De la historia del alumno, a los protagonistas de la Historia.

**¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA?**

1. Viaje como recurso didáctico. Actividades, ejercicios, habilidades para historiar.

<p>2. Papel de los conceptos, sintetizado en mapa conceptual y <i>Glosario</i></p> <p>3. Evaluación, y evolución del aprendizaje esperado.</p> <p>4. Papel principal de <i>Internet</i> en enseñanza y aprendizaje.</p>
<p><b>FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR</b></p>
<p>1. Historia e historia; fuentes y evidencia histórica. Proyección didáctica.</p> <p>2. Clasificación, variedad, calidad y pertinencia de fuentes</p> <p>3. Fuentes e iniciación en el método histórico.</p> <p>4. <i>Los Annales</i> e historia basada en la indagación.</p>
<p><b>EL TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES</b></p>
<p>1. Idea del tiempo presente en el texto. Examinando su paradoja y paradigma.</p> <p>2. Medir el tiempo, ordenar el pasado. Línea de tiempo, marco de la Historia.</p> <p>3. Tiempo y cambio. Su ordenamiento, clasificación, cuantificación y valoración</p> <p>4. Indicios de la espacialización del tiempo.</p>

**ANEXO Nº 44  
TRIANGULACIÓN INTERTEXTUAL**

**Subcorpus V  
Textos escolares.**

**Sector  
Ciencia.**

**Subsector**

**Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

UNIDADES DE REGISTRO ▪ Unidades de categoría y de contexto	REFERENTES TEÓRICOS EJES PRINCIPALES ▪ Ejes secundarios
<p><b>1.LIBRO DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. EL PULSO DE SU DISCIPLINA</b></p> <p>1.1. Libro de texto en el Marco Curricular Nacional.</p> <p>1.2. Organización del libro. Voz de sus secciones.</p> <p>1.3. Regulación del aprendizaje y la enseñanza. Modelo pedagógico del texto escolar.</p> <p>1.4. Diseño gráfico del texto escolar y código curricular.</p>	<p><b>1.TEXTO ESCOLAR Y ORDEN DISCIPLINARIO</b></p> <p>1.1. El texto como formato hegemónico <i>currículum</i> diseñado.</p> <p>1.2. Enfoque la de teoría y práctica y su proyección en el <i>currículum</i>.</p> <p>1.3. <i>Currículum</i> y niveles de concreción curricular.</p> <p>1.4.Organización del libro de texto y orden disciplinario.</p>
<p><b>2.HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO</b></p> <p>2.1. Historia de la sociedad. Objeto, enfoque y propósito.</p> <p>2.2. Historiadores. Método y Problemas. Otras disciplinas abordan el pasado.</p> <p>2.3. ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, condición laboral</p> <p>2.4. De la historia del alumno, a los protagonistas de la Historia.</p>	<p><b>2.CONOCIMIENTO ESCOLAR: PEDAGOGIZACIÓN Y DISCIPLINARIZACIÓN</b></p> <p>2.1. Correspondencia del conocimiento escolar con el orden social (traduce, reproduce, produce).</p> <p>2.2. Transformación de materias escolares en entidades lógicas, con una formulación lógica-analítica del mundo</p> <p>2.3. Discurso pedagógico, régimen de verdad, vínculo con la <i>scientia</i>.</p> <p>2.4.Tiempo como un modo de orden. Vida personal, familiar y en el entorno.</p>
<p><b>3.¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA?</b></p>	<p><b>3.CÓDIGO CURRICULAR DEL TEXTO ESCOLAR</b></p>

<p>3.1. Viaje como recurso didáctico. Actividades, ejercicios, habilidades para historiar.</p> <p>3.2. Papel de los conceptos, sintetizado en mapa conceptual y <i>Glosario</i></p> <p>3.3. Evaluación, y evolución del aprendizaje esperado.</p> <p>3.4. <i>Internet</i> y enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>3.1. Conocimiento escolar en tríada foucaultiana (poder, saber y sí mismo).</p> <p>3.2. El examen como síntesis de los procedimientos disciplinarios.</p> <p>3.3. Medición. Dispositivo disciplinario del orden social. Poder y disciplina.</p> <p>3.4. Medición, en modelo didáctico del libro de texto.</p>
<p><b>4. FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR</b></p>	<p><b>4. LA INDAGACIÓN. OTRA VOZ DE DISCURSO PEDAGÓGICO DEL TEXTO</b></p>
<p>4.1. Historia e historia; fuentes y evidencia histórica. Proyección didáctica.</p> <p>4.2. Clasificación, variedad, calidad y pertinencia de fuentes</p> <p>4.3. Fuentes e iniciación a historiar.</p> <p>4.4. <i>Los Annales</i> e historia basada en la indagación.</p>	<p>4.1. Técnicas para descifrar el orden disciplinario.</p> <p>4.2. Disciplinarización de conductas y saberes, y orden social.</p> <p>4.3. Estatuto del saber pedagógico: pedagogización y disciplinarización</p> <p>4.4. La invención del alumno desde el libro de texto.</p>
<p><b>5. EL TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES</b></p>	<p><b>5. LA PARADOJA DEL TIEMPO. CAMBIO, TIEMPO Y ORDEN</b></p>
<p>5.1. Idea del tiempo presente en el texto. Examinando su paradoja y paradigma.</p> <p>5.2. Medir el tiempo, ordenar el pasado. Línea de tiempo, marco de la Historia.</p> <p>5.3. Tiempo y cambio. Su ordenamiento, clasificación, cuantificación y valoración</p> <p>5.4. Indicios de la espacialización del tiempo.</p>	<p>5.1. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas), y al tiempo externo (medida de ese movimiento).</p> <p>5.2. Cronología, medir y ordenar el tiempo. Ideas; conceptos; operaciones; representaciones</p> <p>5.3. Medición y duración; tiempo del reloj (<i>cronos</i>) y tiempo existencial (<i>kairos</i>). Proyección en código curricular</p> <p>5.4. Cambio en idea de tiempo. Del tiempo absoluto el tiempo relativo; Naturalización a desnaturalización del tiempo</p>

**ANEXO N° 44  
TRIANGULACIÓN INTERTEXTUAL**

**Subcorpus V  
Textos escolares.  
Sector  
Ciencia.  
Subsector**

**Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b> ▪ Unidades de categoría y de contexto	<b>REFERENTES TEÓRICOS</b> <b>EJES PRINCIPALES</b> ▪ Ejes secundarios
<b>1. LIBRO DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. EL PULSO DE SU DISCIPLINA</b>	<b>1. TEXTO ESCOLAR Y ORDEN DISCIPLINARIO</b>
<p>1.1. Libro de texto en el Marco Curricular Nacional.</p> <p>1.2. Organización del libro. Voz de sus secciones.</p>	<p>1.1. El texto como formato hegemónico <i>currículum</i> diseñado.</p> <p>1.2. Enfoque la de teoría y práctica y su proyección en el <i>currículum</i>.</p>

<p>1.3. Regulación del aprendizaje y la enseñanza. Modelo pedagógico del texto escolar.</p> <p>1.4. Diseño gráfico del texto escolar y código curricular.</p>	<p>1.3. <i>Curriculum</i> y niveles de concreción curricular.</p> <p>1.4. Organización del libro de texto y orden disciplinario.</p>
<p><b>2.HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO</b></p>	<p><b>2.CONOCIMIENTO ESCOLAR: PEDAGOGIZACIÓN Y DISCIPLINARIZACIÓN</b></p>
<p>2.1. Historia de la sociedad. Objeto, enfoque y propósito.</p> <p>2.2. Historiadores. Método y Problemas. Otras disciplinas abordan el pasado.</p> <p>2.3. ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, condición laboral</p> <p>2.4. De la historia del alumno, a los protagonistas de la Historia.</p>	<p>2.1. Correspondencia del conocimiento escolar con el orden social (traduce, reproduce, produce).</p> <p>2.2. Transformación de materias escolares en entidades lógicas, con una formulación lógica-analítica del mundo</p> <p>2.3. Discurso pedagógico, régimen de verdad, vínculo con la <i>scientia</i>.</p> <p>2.4. Tiempo como un modo de orden. Vida personal, familiar y en el entorno.</p>
<p><b>3.¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA?</b></p>	<p><b>3.CÓDIGO CURRICULAR DEL TEXTO ESCOLAR</b></p>
<p>3.1. Viaje como recurso didáctico. Actividades, ejercicios, habilidades para historiar.</p> <p>3.2. Papel de los conceptos, sintetizado en mapa conceptual y <i>Glosario</i></p> <p>3.3. Evaluación, y evolución del aprendizaje esperado.</p> <p>3.4. <i>Internet</i> y enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>3.1. Conocimiento escolar en tríada foucaultiana (poder, saber y sí mismo).</p> <p>3.2. El examen como síntesis de los procedimientos disciplinarios.</p> <p>3.3. Medición. Dispositivo disciplinario del orden social. Poder y disciplina.</p> <p>3.4. Medición, en modelo didáctico del libro de texto.</p>
<p><b>4.FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR</b></p>	<p><b>4.LA INDAGACIÓN. OTRA VOZ DE DISCURSO PEDAGÓGICO DEL TEXTO</b></p>
<p>4.1. Historia e historia; fuentes y evidencia histórica. Proyección didáctica.</p> <p>4.2. Clasificación, variedad, calidad y pertinencia de fuentes</p> <p>4.3. Fuentes e iniciación a historiar.</p> <p>4.4. <i>Los Annales</i> e historia basada en la indagación.</p>	<p>4.1. Técnicas para descifrar el orden disciplinario.</p> <p>4.2. Disciplinarización de conductas y saberes, y orden social.</p> <p>4.3. Estatuto del saber pedagógico: pedagogización y disciplinarización</p> <p>4.4. La invención del alumno desde el libro de texto.</p>
<p><b>5. EL TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES</b></p>	<p><b>5. LA PARADOJA DEL TIEMPO. CAMBIO, TIEMPO Y ORDEN</b></p>
<p>5.1. Idea del tiempo presente en el texto. Examinando su paradoja y paradigma.</p> <p>5.2. Medir el tiempo, ordenar el pasado. Línea de tiempo, marco de la Historia.</p> <p>5.3. Tiempo y cambio. Su ordenamiento, clasificación, cuantificación y valoración</p> <p>5.4. Indicios de la espacialización del tiempo.</p>	<p>5.1. Idea de cambio, asociada al tiempo interno (creada por el cambio que se incorpora a las cosas), y al tiempo externo (medida de ese movimiento).</p> <p>5.2. Cronología, medir y ordenar el tiempo. Ideas; conceptos; operaciones; representaciones</p> <p>5.3. Medición y duración; tiempo del reloj (<i>cronos</i>) y tiempo existencial (<i>kairos</i>). Proyección en código curricular</p> <p>5.4. Cambio en idea de tiempo. Del tiempo absoluto el tiempo relativo; Naturalización a desnaturalización del tiempo</p>



**ANEXO N° 45**  
**TRAMA O SISTEMA CATEGORIAL**  
**TERCERA VERSIÓN CON CODIFICACIÓN**

**Subcorpus V**  
**Textos escolares.**

**Sector**  
**Ciencia.**

**Subsector**  
**Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

<b>UNIDADES DE REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO</b>
▪ <b>Unidades de categoría y de contexto</b>	
<b>1. LIBRO DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. EL PULSO DE SU DISCIPLINA</b>	<b>L</b>
1.1. Libro de texto en el Marco Curricular Nacional.	<b>Lm</b>
1.2. Organización del libro. Voz de sus secciones.	<b>Lo</b>
1.3. Regulación del aprendizaje y la enseñanza. Modelo pedagógico del texto escolar.	<b>Lp</b>
1.4. Diseño gráfico del texto escolar y código curricular.	<b>Lc</b>
<b>2. HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO</b>	<b>H</b>
2.1. Historia de la sociedad. Objeto, enfoque y propósito.	<b>Hs</b>
2.2. Historiadores. Método y Problemas. Otras disciplinas abordan el pasado.	<b>Hh</b>
2.3. ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, condición laboral	<b>He</b>
2.4. De la historia del alumno, a los protagonistas de la Historia.	<b>Ha</b>
<b>3. ¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA?</b>	<b>A</b>
3.1. Viaje como recurso didáctico. Actividades, ejercicios, habilidades para historiar.	<b>Aa</b>
3.2. Papel de los conceptos, sintetizado en mapa conceptual y <i>Glosario</i>	<b>Ac</b>
3.3. Evaluación, y evolución del aprendizaje esperado.	<b>Ae</b>
3.4. <i>Internet</i> y enseñanza y aprendizaje.	<b>Ai</b>
<b>4. FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR</b>	<b>F</b>
4.1. Historia e historia; fuentes y evidencia histórica. Proyección didáctica.	<b>Fe</b>
4.2. Clasificación, variedad, calidad y pertinencia de fuentes	<b>Fa</b>
4.3. Fuentes e iniciación a historiar.	<b>Fh</b>
4.4. <i>Los Annales</i> e historia basada en la indagación.	<b>Fi</b>
<b>5. EL TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES</b>	<b>T</b>
5.1. Idea del tiempo presente en el texto. Examinando su paradoja y paradigma.	<b>Tt</b>
5.2. Medir el tiempo, ordenar el pasado. Línea de tiempo, marco de la Historia.	<b>Tm</b>
5.3. Tiempo y cambio. Su ordenamiento, clasificación, cuantificación y valoración	<b>Tc</b>
5.4. Indicios de la espacialización del tiempo.	<b>Te</b>

**ANEXO N° 46**  
**ESTUDIO PILOTO DE UNA MUESTRA**

**Subcorpus V**  
**Textos escolares.**

**Sector**

**Ciencia.**  
**Subsector**  
**Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

**1. LIBRO DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. EL PULSO DE SU DISCIPLINA**, esta unidad se elabora para situar al libro de texto en su circunstancia, representada por el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile. Aquí, el texto como segundo nivel de concreción curricular, enseña su vinculación con el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios y el Programa de Estudio. Sin embargo, también muestra su desvinculación. Esto último, se refiere a cierto grado de autonomía, pues, corresponde a otro ámbito de producción de conocimiento, regido por otras normas e intereses. Para dar cuenta de esta circunstancia, se elabora cuatro unidades de categoría, tal como puede observarse a continuación.

**1.1. Libro de texto en el Marco Curricular Nacional**, los libros de texto desempeñan un lugar central en la puesta en escena del Marco Curricular Nacional. Ello se expresa en una nueva institucionalidad dentro del MINEDUC, con la creación de una unidad destinada a materiales curriculares y el aumento en el presupuesto destinado a ellos. El libro de texto, está sometido a un proceso de elegibilidad, cuyo referente principal, es el grado de consonancia con OF y CMO, donde participan las principales editoriales de la plaza. Está claro, entonces, que esa consonancia se cumple razonablemente. Sin embargo, se ve algunas variaciones, como queda expresado más adelante. A pesar que, en las páginas iniciales de la Guía del Profesor, se expone una síntesis del mentado Marco Curricular y se señala, explícitamente, cómo ese Marco se cumple en las diversas secciones del Programa. También, los textos escolares están alineados con las pruebas del Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE). Sentido en el cual, puede pensarse que el texto escolar, es el puente que une OF-CMO y el Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación que, como se expone a continuación, a partir del año 2007, debe sujetarse a determinados estándares de aprendizaje, que se expresan como Niveles de Logro y Mapas de Progreso. Ilustraciones de lo dicho, puede observarse a continuación.

“El cambio curricular implementado por el Mineduc y aplicado progresivamente desde 1996 ha significado, en el caso de subsector Estudio y Comprensión de la Sociedad, ampliar la visión disciplinaria de los contenidos, tradicionalmente abordados con un marcado énfasis en la historia y la geografía, y se focalizan en la comprensión de la realidad social integrando múltiples aspectos de carácter histórico, geográfico, cultural, económico y político” (Valencia, 2006, pág.5).

“Nuestra propuesta didáctica favorece que en el año escolar se aborde la totalidad de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO), los que han sido organizados en ejes temáticos o fichas de trabajo, susceptibles de ser trabajados en una hora pedagógica” (Valencia, 2006, pág.7).

“**Correspondencia con el Programa:** el texto responde al Programa del Mineduc y da una respuesta concreta para aplicarlas actividades genéricas en un trabajo sistemático con los estudiantes” (Valencia, 2006, pág.7).

**1.2. Organización del libro. Voz de sus secciones**, la organización del libro de texto, refleja un orden, que enseña aspectos importantes de su código curricular. El texto, aborda los contenidos en su tridimensionalidad de: conocimientos y conceptos; habilidades transversales; y desarrollo de actitudes. Se trabaja con dos editoriales, Santillana y Norma. En los comienzos del texto, se indica la organización de texto y se invita a los alumnos a conocer el libro. Así, en los libros de la editorial Santillana, cada una de sus unidades, se organiza en 6 partes: páginas de inicio; ficha de trabajo; aprendiendo técnicas; evaluemos; en síntesis; y, proyecto de investigación. Por su parte, los libros de la editorial Norma, se organizan en: página de título; página de inicio; sección de habilidades; páginas para profundizar los contenidos; página de integración; *Caleidoscopio*, para relacionar temas; evaluación; proyecto de síntesis de cada unidad; proyecto final del libro. Todo ello, aparece guiado por el ánimo de realizar

una pedagogía activa, como puede verse en la siguiente categoría. Manifestaciones de lo dicho, puede observarse a continuación.

“El Mineduc, a través del Programa de Estudio, propone 5 unidades temáticas. En el texto escolar se han organizado **11 unidades didácticas**, que abordan las unidades propuestas. Además, incluye un Anexo con información sobre las regiones administrativas de Chile.

La estructura que se ha dado al texto permite que los estudiantes desarrollen efectivamente las propuestas didácticas que se les hacen, ya que cuenta con todo el material requerido” (Valencia, 2006, pág.6).

“Conoce tu libro. El libro se divide en cuatro unidades, que se inician en páginas como éstas. Cada unidad se divide en varios capítulos. En cada capítulo un recuadro como este te orienta acerca de lo que vas a aprender en él” (Valdez y Garrido, 2005, pág.8).

**“Desarrollo de habilidades:** Cada instancia pedagógica o sección del texto se orienta al desarrollo de determinadas habilidades cognitivas y sociales. Se contemplan distintos niveles de complejidad en el desarrollo de las habilidades cognitivas.

**Recursos didácticos:** Todos los recursos didácticos presentados incluyen una propuesta de trabajo que el docente puede ampliar con nuevos niveles de análisis, abordando desde diferentes fuentes y miradas, los OF-CMO y los OFT que plantea el Mineduc” (Valencia, 2006, pág.7).

### **1.3. Regulación del aprendizaje y la enseñanza. Modelo pedagógico del texto**

**escolar**, se declara la intención educativa que enseñanza-aprendizaje, se desarrollen mediante un proceso activo, en el cual los estudiantes van descubriendo y relacionando a partir de sus propios conocimientos y experiencias, diversas interrogantes relativas a los temas. Para ello, es fundamental, junto al aprendizaje de habilidades propias de las disciplinas en estudio, desarrollo de técnicas de estudio, favorable a una autonomía en el aprendizaje. Así, aprendizaje activo y aprendizaje esperado, se traban generando una de las contradicciones del Marco Curricular en estudio, donde se intenta armonizar un modelo pedagógico comprensivo, sustentado en el aprendizaje activo, con uno técnico, sustentado en el aprendizaje esperado. Las siguientes citas, constituyen un ejemplo de lo indicado.

“La función del texto escolar se concibe como un instrumento de interpelación y trabajo del estudiante, como una herramienta con la que puede ir construyendo una visión comprensiva de su entorno y de su rol en la sociedad en que vive. A pesar de que el texto del alumno/a es autosuficiente, resulta imprescindible la mediación del profesor/a en la ampliación o profundización de aquellos aspectos que estime importantes o que le parezcan pertinentes a su propia realidad escolar” (Valencia, 2006, pág. 7).

“A partir de 2007, el Ministerio de Educación pondrá gradualmente a disposición del sistema escolar estándares de aprendizaje en forma de Mapas de Progreso y de Niveles de Logro para el SIMCE de 4° básico” (Valencia, 2006, pág. 104).

“Los Mapas son un instrumento de apoyo al docente para monitorear el progreso en el aprendizaje de sus alumnos, identificando distintos niveles de logro (...) Los niveles de Logro son descripciones de los aprendizajes que demuestran los alumnos en las pruebas del SIMCE y buscan enriquecer la información que provee esta prueba nacional para que sea más útil para el trabajo en cada escuela (Valencia, 2006, pág.104).

**1.4. Diseño gráfico del texto escolar y código curricular**, el diseño gráfico e iconográfico del texto posee un papel relevante. El texto, se esfuerza en resolver gráficamente sus diversas secciones. Incluso hay una suerte de equilibrio entre la cantidad de páginas de texto escrito y aquellas destinadas a imágenes, esquemas, líneas de tiempo, fotografías, caricaturas, ilustraciones, gráficos, entre otras. Estas imágenes, destacan por su calidad, diseño, color e impresión. También, por su pertinencia a los temas y sus potencialidades como fuente para el aprendizaje. De modo que, en varias partes las imágenes parecen ser más importantes que los textos. Al respecto, es revelador el diseño de la línea de tiempo emplazada en la parte inferior de cada unidad, con un diseño que cautiva, a la vez que enmarca los contenidos. Ejemplos de lo dicho, puede observarse a continuación.

“Mapas, fotografías, líneas de tiempo, gráficos y esquemas te aportan más información de una manera ágil y atractiva. Los pies de foto te ayudarán a interpretarlos” (Valdez y Capella, 2005, pág. 8).

“A partir de la imagen y de las actividades, te invitamos a descubrir cuánto sabes ya del tema que trabajaremos” (Espinoza, et al, 2006, pág.4).

“En el Caleidoscopio encontrarás otros fragmentos e imágenes relacionados con lo que estudiaste en el capítulo, que conectan los temas con el presente o te aportan una visión diferentes sobre ellos” (Valdez y Garrido, 2005, pág.9).

**ANEXO N° 47**  
**DEFINICIÓN NOMINAL DE UNIDADES**

***Subcorpus V***  
**Textos escolares.**

**Sector**  
**Ciencia.**

**Subsector**

**Estudio y Comprensión de la Sociedad. Educación Básica**

**1. LIBRO DE TEXTO EN SU CIRCUNSTANCIA. EL PULSO DE SU DISCIPLINA,** esta unidad se elabora para situar al libro de texto en su circunstancia, representada por el Marco Curricular Nacional de los Gobiernos de la Concertación en Chile. Aquí el texto, como segundo nivel de concreción curricular, enseña su vinculación con el entramado de Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios y el

Programa de Estudio. Para ello se construye 4 categorías, que aparecen descritas a continuación.

**1.1. Libro de texto en el Marco Curricular Nacional**, esta unidad de categoría de elabora para analizar el texto en el contexto del Marco Curricular de los Gobiernos de la Concertación en Chile. Se atiende, especialmente, a cómo el texto interpreta y concreta la normativa expresada en el Programa de Estudio y el entramado de OF y CMO, junto a, observar su grado de autonomía de esa normativa.

**1.2. Organización del libro. Voz de sus secciones**, esta categoría indaga en la estructura u organización del libro de texto; la forma como ordena los diferentes secciones en capítulos y unidades, así como, el contenido de cada una de ellas. Se pone especial atención, a si existe una uniformidad u homogeneidad en cada una de sus unidades, o al contrario, es dominio de la diversidad.

**1.3. Regulación del aprendizaje y la enseñanza. Modelo pedagógico del texto escolar**, esta categoría observa en la manera cómo se regula el proceso de enseñanza y aprendizaje, un medio para descubrir cuál es el enfoque pedagógico en el cual se sustenta el texto. Se examina si hay una mixtura de enfoques curriculares de diferente cuño o, al contrario, es el dominio de uno de ellos.

**1.4. Diseño gráfico del texto escolar y código curricular**, esa unidad de categoría fina la atención en el diseño gráfico del texto, es decir, en cómo se articula el texto escrito, con el texto visual. Interesa la manera en que está diagramada cada página y el conjunto de documentos iconográfico. Se distingue la observación de los esquemas cronológicos y, dentro de éstos, la línea de tiempo.

**2. HISTORIA DE LA SOCIEDAD, LEITMOTIV DEL LIBRO DE TEXTO**, esta unidad de registro se construye para analizar cuál es el concepto de *Sociedad* que suscribe el texto; qué se entiende por sociedad, cómo se aborda su estudio, en fin, cuáles son las disciplinas que concurren a su estudio. Para ello se elabora 4 categorías que se describen a continuación.

**2.1. Historia de la sociedad. Objeto, enfoque y propósito**, esta categoría se construye para examinar cuál es el objeto de estudio, que el libro de texto denomina *Sociedad*. Esto es, cuáles son sus contenidos y a qué ámbito disciplinar pertenecen. También, inquiriere por cuál es el enfoque que se da a los contenidos de esa Sociedad, y cómo se cumple el deseo de integración que regula el Programa de Estudios. Junto a ello, la unidad indaga en cuál es el propósito que tiene el *Estudio y Comprensión de la Sociedad*, según lo declarado y realizado en el texto.

**2.2. Historiadores. Método y Problemas. Otras disciplinas abordan el pasado**, la categoría se preocupa de analizar cómo el texto aborda el trabajo de los especialistas que estudian la sociedad, especialmente, los historiadores. Cómo se construye la Historia, cuáles son los problemas que enfrenta el historiador y, ciertamente, cuál es y cómo opera el método histórico. También, se atiende a las otras disciplinas que concurren, junto a la historia, al estudio del pasado.

**2.3. ¿Quiénes hacen el libro de texto? Autores, editoriales, condición laboral**, esta categoría indaga en quiénes son los autores del libro de texto, especialmente, a su formación disciplinar. También, se atiende a las editoriales, donde esos autores trabajan y se interroga por las condiciones en las cuales realizan su labor.

**2.4. De la historia del alumno, a los protagonistas de la Historia**, esta categoría se construye para observar cómo en el texto se aplica la normativa del Programa de Estudio, que indica que el aprendizaje debe comenzar por el estudio de la historia de cada alumno, de su familia y de la comunidad. También, se observa, de qué manera se concreta la idea que el alumno es el primer protagonista de su historia. Junto a ello, interesa observar a quiénes considera el texto como protagonistas de la Historia.

**3. ¿CÓMO SE ENSEÑA Y SE APRENDE LA HISTORIA?**, esta unidad de registro focaliza su atención en cómo el libro de texto aborda la práctica de enseñanza, y cuál es el modelo de profesionalidad docente que es posible colegir del mismo. Junto a ello, indaga en cuál es la práctica de aprendizaje que, declara e impulsa, el texto, así como, cuál es el tipo de alumno que se desprende de esa práctica. Para ello, elabora 4 categorías, que aparecen caracterizadas enseguida.

**3.1. Viaje como recurso didáctico. Actividades, ejercicios, habilidades para historiar**, esta categoría observa las actividades de aprendizaje que promueve el texto,

así como, los recursos que presenta para su desarrollo. También, se pregunta por cuáles son las habilidades que se pretende desarrollar mediante actividades y ejercicios. Se resalta, la propuesta de uno de los libros de realizar un Viaje a través del tiempo.

**3.2. Papel de los conceptos, sintetizado en mapa conceptual y Glosario,** de acuerdo a lo regulado en el Marco Curricular Nacional, los contenidos deben abordarse en tres dimensiones: conceptos; habilidades y valores y actitudes sociales. Esta categoría, se construye para abordar el tema de los conceptos, vale decir, cómo el texto aborda la dimensión conceptual en la dimensión de la enseñanza y el aprendizaje.

**3.3. Evaluación, y evolución del aprendizaje esperado,** esta categoría estudia cómo el texto desarrolla la evaluación; la idea de evaluación que subyace en sus páginas; los ejercicios y actividades de evaluación; el papel asignado a la medición, en fin, la relación entre la evaluación y el aprendizaje esperado.

**3.4. Internet y enseñanza y aprendizaje,** esta categoría examina cuál es el papel que tiene Internet y sus fuentes cibergráficas en cada uno de los textos de estudio. Se atiende, especialmente, a la relación que hay entre los recursos bibliográficos y los recursos cibergráficos en la enseñanza y el aprendizaje, que se promueve desde el texto.

**4. FUENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA. VOZ DE UN CÓDIGO CURRICULAR,** esta unidad de registro se elabora para dejar de manifiesto el papel que el texto asigna a las fuentes para la construcción del conocimiento de la sociedad, especialmente, de la historia de la sociedad. Cuál es la concepción de fuente que suscribe el texto escolar y qué proyecciones didácticas posee. Para ello, se elabora 4 categorías que se describen a continuación.

**4.1. Historia e historia; fuentes y evidencia histórica. Proyección didáctica,** esta categoría indaga en cómo enfrenta el texto escolar, la distinción de historia como *res gestae* e historia como *rerum gestarum es decir*, historia e Historia; 'realidad' histórica y conocimiento histórico. Cómo se aborda el tema e las fuentes y la evidencia contenida en ellas y cuál es la proyección didáctica que es posible derivar de todo lo anterior.

**4.2. Clasificación, variedad, calidad y pertinencia de fuentes,** esta unidad indaga en si el texto considera el cambio de paradigma en la noción de fuente, desde el estrecho margen de la fuente escrita, a la amplitud y variedad de fuentes. También interesa observar, si las fuentes que presenta el texto son pertinentes para los temas tratados y a la disciplina principal que aquí aborda en el estudio de la *Sociedad*, es decir, la Historia.

**4.3. Fuentes e iniciación a historiar,** esta categoría se elabora para observar cómo el texto aborda el desafío de Iniciar a los alumnos en el camino del historiador y el papel que las fuentes desempeñan en ello.

**4.4. Los Annales e historia basada en la indagación,** esta categoría aquilata la influencia de *Los Annales* en el texto, especialmente, en su aplicación didáctica en la indagación, lo cual aparece indisolublemente unido al tema de las fuentes.

**5. EL TIEMPO DE LA HISTORIA. IDEA, REPRESENTACIÓN, DISCURSO, OPERACIONES TEMPORALES,** esta unidad de registro examina la idea del tiempo que está presente en el libro de texto. Así como, la forma de su representación en diversos esquemas cronológicos. También, se observa las operaciones cronológicas presentes en el texto, junto a, las unidades definidas e indefinidas de tiempo que aparecen en el discurso de la historia de la sociedad. Para ello, se elabora 4 categorías.

**5.1. Idea del tiempo presente en el texto. Examinando su paradoja y paradigma,** esta categoría examina si en el texto está presente la paradoja que existe en la idea del tiempo de la Civilización Occidental que contrapone duración y medición. También, indaga en cuál es el paradigma, en que se sustenta la idea del tiempo, que prevale en el texto. Si, corresponde al tiempo naturalizado de la ciencia, o considera el cambio de paradigma, que tras la visión de Einstein, permite pensar en una pluralidad del tiempos, como expresión de la desnaturalización del tiempo.

**5.2. Medir el tiempo, ordenar el pasado. Línea de tiempo, marco de la Historia,** esta unidad de categoría examina el papel que la medición y el tiempo cronológico, poseen en el texto escolar. Especial atención posee la línea de tiempo, la forma como

se la presenta, representa, enseña y aprende. Al tenor de lo cual se indaga ¿Constituye la línea de tiempo, como expresión de la medición, el marco que enmarca el aprendizaje de la historia?

**5.3. Tiempo y cambio. Su ordenamiento, clasificación y valoración,** ¿Cuál es el trabajo que el libro de texto hace con el tiempo? ¿Cómo se ordena el pasado? Esta categoría aborda la relación entre cambio y tiempo, así como, la manera cómo se ordena esa relación. Por ejemplo, los atributos de continuidad y cambio; y, la división tripartita del tiempo, a saber, pasado, presente y futuro. En relación a la valoración, interesa atender, si el texto escolar se preocupa de la necesidad de valorar el cambio, mostrando que hay cambios positivos y negativos, para la humanidad. Vale decir, si fomenta una mirada crítica y vigilante respecto del cambio.

**5.4. Indicios de la espacialización del tiempo,** esta unidad de categoría está directamente vinculada con la indicada como 5.1. Aquí interesa observar si en el texto se observa ciertos indicios de la espacialización del tiempo, tal como lo denunciara Bergson. Ello, aparece ligado a la existencia de la falacia de la temporalidad, que consiste en la confusión de medición con duración, al no advertirse que en el tiempo habita una paradoja, donde tiempo es duración y, también, es medición.