

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA
EDUCACIÓN

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN
BASADO EN LA MÚSICA – MOVIMIENTO COMO
OPTIMIZADOR DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN
PRIMARIA

M^a ÁNGELES BERMELL CORRAL

UNIVERSITAT DE VALENCIA
Servei de Publicacions
2003

Aquesta Tesi Doctoral va ser presentada a València el dia 14 de Març de 2003 davant un tribunal format per:

- D^a. Emilia Serra Desfiles
- D. Ignacio Alfaro Rocher
- D. Armando Vega Fuente
- D. Florentino Blázquez Entonado
- D^a. María del Carmen Fortes del Valle

Va ser dirigida per:

D^a. Claudia Grau
D. Ángel Latorre

©Copyright: Servei de Publicacions
M^a Àngeles Bermell Corral

Depòsit legal:

I.S.B.N.:84-370-5817-1

Edita: Universitat de València
Servei de Publicacions
C/ Artes Gráficas, 13 bajo
46010 València
Spain
Telèfon: 963864115

UNIVERSITAT DE VALENCIA

FACULTAT DE PSICOLOGÍA

**EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN BASADO EN LA
MÚSICA – MOVIMIENTO COMO OPTIMIZADOR DEL
APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA.**

M^a Ángeles Bermell Corral

TESIS DOCTORAL, 2000

UNIVERSITAT DE VALENCIA.

AGRADECIMIENTOS.

Deseo manifestar mi agradecimiento a la eficaz disponibilidad de mis directores: Dr. D. Ángel Latorre Latorre y Dra. D^a Claudia Grau Rubio, compañeros y amigos en este proceso de investigación y redacción.

También deseo hacer constar a todas aquellas personas que han creído en mi y esperaban con ilusión la finalización de este trabajo.

Y por último, el reconocimiento al Hmno Julio Longares Lafuente así como a D. Vicente Alos y claustro de profesores del Colegio "Sagrado Corazón, Hermanos Maristas".

*“El ser humano se dignifica
cuando cumple con sus objetivos,
y va más allá, cuando es capaz de ayudar
a cumplir los objetivos de los demás”.*
(A. Bermell Septiembre 1999)

*“Atender”.....
es seguir los estímulos y sentirlos.
“Memorizar”.....
es sentir que estas vivo.*

*La experiencia de la música
Y la danza...., lo corroboran,
Y la mente...., te lo agradece.*

(A. Bermell Octubre 1999)

PROLOGO – RESUMEN

En la presente Tesis se expone la fundamentación, el diseño, realización y evaluación de resultados de una investigación experimental por medio de la didáctica de la música y movimiento para optimizar el aprendizaje en la Educación Primaria con alumnos del cuarto nivel, en situación de enseñanza – aprendizaje para el profesorado de Primaria y Secundaria con escasos conocimientos previos o ninguno de música.

El diseño de intervención que hemos aplicado dentro de una perspectiva de educación integral, es un procedimiento alternativo que responde a unas normas donde se debe contemplar a todos los alumnos y a cada uno de ellos, es decir, un proceso que potencie el desarrollo del aprendizaje desde el punto de vista cognitivo, físico, emocional y social.

Se ha creado un programa de intervención para el perfeccionamiento del profesorado de Primaria, que va a justificar unas necesidades de etapa en los alumnos, ya que consideramos que bienestar y educación son las vías inponderables que todo ser humano tiene derecho a percibir y por lo tanto nos preocupa, queriendo afrontar los nuevos problemas relacionados con la educación y concretamente con la eficiencia de la atención-percepción en el marco de la reforma educativa.

El programa presupone un estudio de necesidades en los alumnos y que los profesores deben considerar, estableciendo objetivos adecuados y desarrollando estrategias educativas que ayuden al cumplimiento de dichos objetivos. Por lo que después de la finalización del curso hacia los profesores, se valoró la incidencia del programa impartido por dicho profesorado.

Los resultados obtenidos evidencian que el grupo sometido al programa de intervención, supera significativamente al grupo de control, y nos revelan el incremento de conocimientos por parte del profesorado.

Í N D I C E

Introducción.....	I
Justificación.....	III

CAPÍTULO I

PRIMERA PARTE

LA PSICOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN MUSICAL.

Introducción.....	1
1. Aplicaciones de la Teoría Psicométrica a la Música.....	3
1.1. Conclusión.....	12
2. Contribución de la Psicología del desarrollo evolutivo a la enseñanza- aprendizaje de la música.....	12
3. Cuadro de la interrelación de las teorías psicológicas en la educación musical y el movimiento.....	16
4. Teorías Biológicas.....	17
5. Teorías psicodinámicas: aplicaciones de la psicología social a la música.....	18
5.1. Teoría psicosocial de Erickson.....	19
5.2. Relación entre el desarrollo social del niño y el dominio de la música.....	20
6. El conductismo y la Psicología de la música.....	25
7. Teorías del aprendizaje.....	28
7.1. Teorías del condicionamiento: Watson y Skinner.....	28
8. La Teoría cognitiva y la Psicología de la Música.....	32
8.1. Teorías del desarrollo: análisis del pensamiento operativo concreto del niño.....	33
8.2. Desarrollo evolutivo de la música.....	35
8.3. Teorías del aprendizaje social cognitivo: Bandura.....	41
8.4. Cuadros de autores por períodos y la implementación de la educación musical.....	42
9. Crítica musical de Gardner hacia Piaget.....	56
10. Teorías culturales-contextuales.....	59
10.1. Teoría ecológica de Bonfenbrenner.....	59
10.2. Teorías socio-historica de Vygotsky.....	60
11. Investigaciones paralelas.....	60

SEGUNDA PARTE

NEUROPSICOLOGÍA Y MÚSICA

Introducción.....	64
1. Bases neurológicas de la enseñanza-aprendizaje de la música-movimiento: estimulación.....	68

2. La escuela materna: Firststart.....	69
2.1. Creación del Sistema.....	71
2.2. El sistema.....	72
3. Iniciación de la expresión del movimiento.....	73
3.1. Locomoción.....	74
3.2. Conexión.....	75
3.3. Formas.....	75
3.4. Calidades.....	76
4. Aplicaciones de la Neurociencia.....	78
4.1. Neurofisiología del cerebro musical.....	78
4.2. Funciones del cerebro.....	80
4.3. Historial de la mente/cuerpo.....	84
4.4. Asimetrías en las funciones neurológicas.....	88
5. Principales asimetrías neuroanatómicas del cerebro humano.....	92
5.1. Asimetrías del campo auditivo.....	93
5.2. Asimetrías somestésicas.....	95
5.3. Asimetrías en el sistema motor.....	96
5.4. Asimetría de la memoria.....	98
5.5. Cuadro: resumen de las principales asimetrías.....	100
5.6. Asimetrías del cerebro infantil.....	101
5.7. Funciones asimétricas de la infancia.....	101
5.8. Diferencias sexuales en las funciones cerebrales.....	104
5.9. Técnicas invasivas.....	108
5.10. Efectos después de la comisurotomía.....	112
5.11. Técnicas no invasivas.....	114
5.12. Técnicas de Neuroimagen.....	114
5.13. Pruebas psicofísicas.....	120
5.14. Funciones hemisféricas.....	123
Conclusión.....	128

CAPÍTULO II

EL PROCESO COGNITIVO: LA ATENCIÓN Y LA MEMORIA EN LA EDUCACIÓN MUSICAL Y MOVIMIENTO.

Introducción.....	130
1. Esquema neurofisiológico de la atención.....	130
1.1. La atención y la Memoria en nuestro cerebro: zonas.....	132
2. Concepto de la atención: características y factores.....	136
2.1. Características de la atención.....	139
2.2. Manifestaciones más importantes de la atención.....	140
2.3. Factores que más afectan a nuestra atención.....	143
2.4. Características atrayentes de los objetos.....	144
3. La importancia de cómo atender.....	144
3.1. Determinantes motivacionales.....	146
3.2. Atención selectiva.....	146
3.3. Atención dividida.....	148
3.4. Atención sostenida.....	150
3.5. Diferentes maneras de interpretar la atención.....	152

4. Análisis histórico de la atención.....	153
4.1. Primer mentalismo (siglo XIX y primeros del XX).....	154
4.2. La Psicología en la primera mitad del siglo XX.....	155
4.3. El nuevo mentalismo de la Psicología cognitiva.....	157
5. Modelos y Procedimientos de la atención.....	160
5.1. Modelos teóricos.....	161
5.2. Modelo de Broadbent.....	161
5.3. Modelo de Treisman.....	163
5.4. Modelo de Deutch & Deutch.....	164
5.5. Modelo de Kahneman.....	165
5.6. Modelo de Automaticidad.....	167
5.7. Modelos cognitivos.....	169
5.8. Aportaciones de la Neurociencia y del Conexionismo.....	171
6. Teoría de Gibson.....	173
7. Métodos y Técnicas de la Atención.....	175
7.1. Técnica de escucha dicótica.....	176
7.2. Paradigma de doble tarea.....	178
7.3. El Paradigma de Stroop.....	180
7.4. Tareas de vigilancia.....	181
7.5. Paradigmas experimentales.....	183
8. Aportaciones de las metodologías musicales.....	184
9. La música y el movimiento: atención y concentración.....	187
9.1. Estrategias de estimulación: atención y concentración.....	188
10. La música y la memoria: proceso.....	194
10.1. Modelos de memoria: procesos.....	199
10.2. Estructura de la memoria.....	199
10.3. Localización y procedimientos de las memorias sensoriales.....	202
10.4. Funciones, capacidad, codificación y recuperación MCP.....	203
10.5. Funciones, capacidad, codificación y recuperación MLP.....	204
10.6. Retención de MLP: influencias.....	206
10.7. Factores que favorecen y perjudican la memoria.....	208
10.8. La utilización de las leyes psicológicas de la memoria.....	210
10.9. Técnicas mnemónicas.....	212
10.10. El olvido y el repaso.....	217
10.11. Actividades para desarrollar la memoria.....	220
10.12. Juegos para desarrollar la memoria.....	223
11. Resumen.....	224
12. La atención y los Métodos de enseñanza: aproximaciones conductistas.....	225
13. La atención y las Teorías del aprendizaje.....	226
13.1. Aplicación práctica de la Teoría del condicionamiento clásico de Watson.....	226
13.2. Aplicación práctica de la Teoría del condicionante operante de Skinner.....	227
13.3. Aplicación de las Teorías del aprendizaje social cognitivo de Bandura.....	230
14. Aplicación de la atención a las Teorías cognitivas.....	232
15. Aplicación de la atención a las Teorías culturales-contextuales.....	233
15.1. Aplicación práctica de la Teoría ecológica de Bronfenbrenner.....	233
15.2. Aplicación práctica de la Teoría de la zona de desarrollo próximo de Vigotsky.....	233
15.3. Cuadro-resumen de las Teorías del Desarrollo.....	235
15.4. Vigotsky y el arte musical.....	236
16. Aspectos psicológicos del arte musical: el proceso atencional.....	236
16.1. El arte musical como conocimiento.....	239
16.2. La atención del arte musical y la vida.....	240

17. Factores de la personalidad.....	241
17.1. Interacción socio-afectiva.....	242
17.2. Conducta prosocial.....	242
17.3. Empatía.....	243
17.3.1. Teorías e investigaciones.....	245
17.3.2. Aplicaciones docentes.....	250
17.4. Liderazgo.....	252
17.4.1. Rasgos de personalidad del líder.....	253
17.4.2. Aplicaciones docentes.....	254
17.5. Respeto.....	256
17.5.1. Teorías e investigaciones.....	256
17.5.2. Aplicaciones docentes.....	258
17.6. Agresividad.....	260
17.6.1. Teorías e investigaciones.....	261
17.6.2. Aplicaciones docentes.....	263
17.7. Aislamiento.....	264
17.7.1. Teorías e investigaciones.....	266
17.7.2. Aplicaciones docentes.....	268
17.8. Relaciones sociales.....	270
17.8.1. Teorías e investigaciones.....	270
17.8.2. Aplicaciones docentes: Ámbito escolar.....	274
17.9. Ansiedad.....	277
17.9.1. Teorías e investigaciones.....	279
17.9.2. Técnicas de relajación.....	280
17.9.3. Aplicaciones docentes: Procedimientos para modificar respuestas emocionales.....	284
17.10. Esquema de aplicación de conceptos.....	286
18. Conclusión.....	286

CAPÍTULO III

INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA DE LA MÚSICA Y EL MOVIMIENTO COMO GLOBALIZADORA EN ÁREAS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA.

Introducción.....	288
1. Intervención psicoeducativa.....	289
1.1. El profesor de Música como variable.....	292
1.1.a. Actitudes, valores y motivación.....	293
1.1.b. Problemas, preocupaciones y ansiedad.....	294
1.2. Expectativas sobre los alumnos.....	294
1.3. Experiencia para llevar la clase.....	295
1.4. Estilos de enseñanza.....	296
1.5. Modelo integrado.....	297
2. El profesor y su autoconcepto.....	300
3. El autoconcepto.....	302
3.1. Aspectos ponderables del autoconcepto en el proceso educativo.....	303
3.2. El autoconcepto como variable en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	308

3.3. Relación de causalidad entre autoconcepto y rendimiento académico.....	313
3.4. Factores que afectan al autoconcepto académico.....	321
4. El Currículo.....	328
5. La Música en el lenguaje del cuerpo.....	330
5.1. Movimiento y tiempo.....	331
5.2. Funciones del movimiento.....	332
6. Concepto y definición de globalización.....	333
6.1. Investigaciones.....	334
6.2. Metodología.....	335
6.3. Elementos para la globalización.....	335
6.3.1. El ritmo y el movimiento: aplicaciones.....	336
6.4. Unidades de contenido globalizadas.....	346
7. Factores que influyen en la enseñanza-aprendizaje de la música-movimiento.....	347
7.1. Factores internos.....	347
7.2. Motivación.....	347
7.2.1. Factores que influyen en la motivación.....	348
7.3. Personalidad del alumno.....	349
7.4. Características del desarrollo motor del niño (2º ciclo Primaria).....	349
7.5. Desarrollo cognitivo.....	350
8. Factores ligados a la personalidad del docente.....	352
8.1. Los contenidos.....	353
9. Exploración de la creatividad: Teorías.....	357
9.1. Aproximación conductista a la creatividad.....	363
9.2. Aplicación de las teorías cognitivas a la creatividad.....	363
10. Aproximación psicoanalítica y creatividad.....	364
10.1. Aplicación de las teorías asociativas.....	367
11. Factores ligados a la tarea de aprender.....	372
11.1. Atención.....	372
11.2. Memoria.....	375
11.3. Percepción.....	378
11.4. Autoestima.....	381
11.5. Factores externos.....	381
11.5.1. Ambiente familiar.....	381
11.5.2. La escuela.....	382
11.5.3. Grupo de amigos.....	382
11.6. Amistad.....	383
11.7. Medios de comunicación: TV.....	384
11.8. Factores ligados a las condiciones de materiales.....	387

CAPÍTULO IV

LA MÚSICA Y EL MOVIMIENTO COMO TERAPIAS.

Introducción.....	388
1. Interacción Música-movimiento.....	389
2. Fundamentación: últimas investigaciones.....	396
2.1. Consideraciones.....	411

3. La música-movimiento como terapia.....	414
4. La importancia de IMM en el currículum del profesorado.....	416
5. La puesta en marcha de la IMM para el futuro profesor.....	421
6. Música y educación.....	425
7. A quienes va dirigida la música en la E.E.....	427
8. La interacción musical.....	433
9. La música: Ciencia, Arte y Lenguaje.....	434
10. La música en el lenguaje del cuerpo.....	436
11. La finalidad de la creatividad en la terapia.....	442
12. La estimulación y la creatividad.....	448
13. Programa de estimulación con la IMM.....	454
13.1. Introducción.....	451
13.2. Presentación de técnicas.....	456
13.3. Estructura de una sesión.....	456
13.4. Planes de participación para la estimulación del alumno.....	457
13.5. Batería de sonidos y movimientos estimuladores.....	458
13.6. Niveles de respuesta.....	458
13.7. Criterios para la formulación de actividades.....	459
13.8. Respuestas positivas del alumno en términos de conciencia.....	459
13.9. Cómo debe el profesor aumentar las respuestas conscientes del alumno.....	459
13.10. Actividades que comprometen al conocimiento.....	460
13.11. Actividades para estimular la atención.....	463
13.12. Conceptos básicos y errores más frecuentes.....	469
13.13. Trastornos del lenguaje oral que pueden modificarse con la alternativa de la música-movimiento.....	471
13.14. Conclusión.....	472

CAPÍTULO V

BASES TEÓRICO – PRÁCTICAS DEL MÉTODO: ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.

1. Modelos	476
1.1. Modelo neoconductista.....	477
1.2. Desarrollo cognitivo musical.....	477
1.3. Aplicación del modelo cognitivo.....	483
1.4. La Atención.....	484
1.5. La Memoria.....	485
1.6. Teoría de Procesamiento de información.....	488
1.7. Teoría de Royce.....	490
1.8. Teoría Neuropsicológica.....	491
1.9. Esquema básico neurofisiológico del estímulo respuesta.....	496
1.10. Como interactúa la experiencia musical.....	497
1.11. Esquema de niveles por Leblanc.....	502
1.12. Hitos cognitivos en la educación musical del período de las operaciones concretas	503
1.13. Hitos motrices en la educación musical.....	505
1.14. Cuadro: periodo de las operaciones concretas.....	506
2. Programa de Intervención: Descripción general	
2.1. Ambito, objetivos y aplicación.....	507

2.2. Hipótesis.....	509
2.3. Diseño y sujetos.....	510
2.4. Instrumentos y procedimiento.....	511
2.5. Estructura y contenidos del programa.....	519
2.6. Metodologías empleadas.....	521
2.7. Esquemas significativo de las metodologías musicales empleadas.....	525
2.8. Esquema de los modelos y funciones que se pretende potenciar.....	526
2.9. Estrategias del profesorado.....	527
2.10. Bloques de contenido	528
3. Análisis y discusión de resultados	
3.1. Descripción general.....	536
3.2. Descripción del diseño experimental.....	537
3.3. Análisis de resultados.....	538

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

1. Conclusiones.....	542
2. Discusión y revisión de hipótesis.....	546
3. Prospectiva: nuevas investigaciones.....	549

BIBLIOGRAFÍA.....	552
--------------------------	------------

ANEXOS:	574
Presentación de los anexos.....	575
Anexo 1: Fichas de áreas globalizadas	1-28
Anexo 2: Programa de intervención del profesor.....	1-137
Anexo 3: Fichas del alumno.....	1-120
Anexo 4: Tablas de Resultados del Análisis Estadístico Aplicado.....	1-17

INTRODUCCIÓN

Para que el ser humano pueda desarrollarse necesita estimular sus capacidades y estas quedan comprometidas al dirigir las hacia actividades que cuentan con una estructura sólida de actividades innatas. Ambas dependen del funcionamiento nervioso, por lo que *el aprendizaje es el motor insustituible del desarrollo*. Es evidente que existen formas diferentes de aprendizaje, sabemos que no es lo mismo aprender por medio de una tarea manual que comprender un razonamiento etc. Pero sí consideramos, que todas las formas de aprender necesitan de la puesta en acción de los procesos cognitivos, y su base, es el sistema nervioso central y las diferentes estructuras del cerebro y cerebelo. Nuestro programa ha tenido en cuenta una serie de modelos debido a la experiencia y seguimiento de la enseñanza de la música y movimiento en E.E., llegando a la conclusión que cuanto mayor acción se promulgue en los dos hemisferios por medio de las diferentes tareas, más estímulos llegaran al cerebro y como consiguiente valoramos esta acción bajo las siguientes vertientes:

1. Ed. Musical y movimiento como contenido de área específica.
2. Ed. Musical y movimiento para globalizar con otras áreas de conocimiento.
3. Ed. Musical y movimiento como alternativa de terapias.

1. Educación musical y movimiento cuyos contenidos específicos cumplen con el desarrollo formal de los objetivos para tal área, donde el alumno procesa una información que le permitirá realizar tareas como: analizar, medir, cantar, percutir, coordinar, asociar etc.

2. Educación musical y movimiento para globalizar otras áreas de conocimiento a partir de unas tareas previas musicales y cuyo objetivo sería que con la utilización de la música y movimiento se pueden desarrollar otros conceptos para que el alumno pueda vivir el aprendizaje, que en este caso puede ser más significativo por contar con una alternativa de enseñanza/aprendizaje diferente.
3. Educación musical como alternativa de terapia, cuyo objetivo sería, estimular procesos cognitivos, fortalecer y coordinar movimientos, extraer tensiones y ayudar a modificar conductas.

El proceso del aprendizaje requiere la activación de unos mecanismos cerebrales para *recoger* la información, *retenerla* durante periodos de tiempo, tener *acceso* a ella para *evocarla* cuando sea necesaria y *procesarla* para ser relacionada con información anterior o posterior. Dada la información y por muy elemental que esta sea, en definitiva tiene que procederse a captarla y a la retención de la información. Dos funciones imprescindibles que se requieren: *atención* y *memoria*. Ambas necesitarán de mecanismos organizados, procesos complejos que dependen de múltiples sistemas cerebrales que se coordinarán o integrarán de forma simultánea o sucesiva. (Florez, 1999).

El cerebro recibe informaciones propioceptivas, táctiles, visuales, auditivas neurovegetativas y de la corteza cerebral; y estas informaciones se utilizan para regular los movimientos. El estímulo de uno o de otro (cerebro o cerebelo) actuaría por coordinación sobre el otro (casos patológicos). Los movimientos musculares reflejos están condicionados e interaccionados por la actividad del resto del sistema nervioso, y esta interacción se debe a las conexiones sinápticas entre todas las vías, de forma que el sistema nervioso funciona como una unidad integrada.

Aspectos neurofisiológicos, cognitivos y de personalidad, se han pretendido estimular por medio de la música y movimiento a partir de la confección de unas unidades didácticas que han dado lugar a un programa

de intervención para la formación de profesores (como desarrollo profesional) llamado PIMM (Interacción Música y Movimiento), dirigido a diecisiete profesores de Primaria en el colegio "Sagrado Corazón, hermanos Maristas" y según marca la LOGSE acompañándole el programa para los alumnos de primaria en forma de fichas. Se ha evaluado por medio del diseño cuasiexperimental en el nivel de cuarto, tanto en los aspectos cognitivos, como la atención, así como aspectos de la personalidad, como la autoestima.

Estos procesos han sido conjugados con las tres vertientes anteriormente expuestas y considerando al profesorado que puede llevar el programa a cabo una vez trabajado, y que se intenta estimular los cinco sentidos y el movimiento, alcanzándose objetivos propuestos. Se parte del movimiento rítmico ya que es la primera respuesta del individuo a los estímulos del medio, que se van desarrollando lentamente hasta alcanzar la total interiorización del conocimiento del cuerpo, para establecer relaciones con el medio y conseguir la organización de percepciones intelectuales superiores. En definitiva contamos con unos genes que son los encargados de plasmar las modificaciones plásticas de la sinapsis, pero sino son adecuadamente estimulados, dejan de actuar. Según Florez (1999), es la modificación ambiental la que "tira" de la capacidad génica hasta hacerla expresarse en su plenitud dinámica, hasta conseguir que una persona alcance el máximo de su potencialidad.

JUSTIFICACIÓN.

La aplicación de la música es una de las nuevas ciencias que ha alcanzado un desarrollo teórico – práctico en el campo de la psicología educativa, medicina, neuropsicología y terapias. Nuestro trabajo se centra en la psicología educativa porque analiza y efectúa la conexión entre el profesor y el alumno, la investigación y acción en el aula, siendo su estudio y desarrollo nuestro objetivo y que pretendemos justificar con:

1. La necesidad de dar a conocer el aprendizaje de la música y movimiento por medio de sus didácticas, evaluando en la práctica las propuestas a conseguir.
2. Que el profesor pueda desarrollar modelos instruccionales eficientes en las aulas con la música/movimiento, definiendo su campo de validez y los límites de aplicación, (capítulo I – II) partiendo siempre del aislamiento previo de los efectos producidos por aquellas variables que son propias de la música.
3. Indagar científicamente las teorías sobre el aprendizaje y contrastarlas con el aprendizaje de la música/movimiento, como el caso de la globalización o terapias (capítulos III – IV), ya que la puesta en práctica de diseños instruccionales que sean viables en diversas “Situaciones Educativas”, donde la multitud de variables implicados (Latorre 1989, Rivas 1993) requieren la delimitación de que variables instruccionales tienen mayor aplicabilidad y repercusión en la comprensión, en la motivación y en el recuerdo.

Nuestro trabajo parte de la Psicología instruccional, que intenta justificar el desarrollo de los procesos cognitivos y las estructuras que caracterizan al estudiante en dominios específicos y estrategias activas. Pero además nos preocupa el elemento clave de todo proceso de aprendizaje, “la sinapsis” donde se efectúa la transmisión de la información por el poder de organización que contiene el ritmo.

Las modernas técnicas de neuroimagen utilizadas ha permitido durante la realización de tareas, como reconocer una palabra escrita u oída, o al producir otra palabra relacionada con la anterior (Posner y Raichle, 1994) por ejemplo, y ha supuesto que la neuropsicología demuestre la acción del conocimiento en la actividad del cerebro, avanzando notablemente en el análisis de los mecanismos que forman la base del aprendizaje. Este avance nos demuestra la potenciación sináptica a largo plazo y la activación inmediata y tardía donde la atención y la memoria, constituyen la base fundamental del aprendizaje y la actividad cognitiva y que el conocimiento es modulado por la actividad emocional a la que asociamos a la melodía. En

nuestro programa de intervención (PIMM) atiende la ejecución de procedimientos cognitivos y conductuales, ofertando una progresión optimizada de tareas sensoriales, ejecución y asociación por medio del sonido y el movimiento.

Llegamos a la conclusión que el cerebro se activa según el grado de especialidad dependiente de tareas y que para determinadas tareas cognitivas intervienen áreas distintas y distantes aportando cada una de ellas su especialidad para la ejecución final. Es decir la práctica del aprendizaje puede cambiar la utilización de las diversas áreas cerebrales para determinadas funciones, por lo que entendemos que unas se utilizan durante el proceso de aprendizaje y dejan de hacerlo (se inhiben) cuando la tarea ya está aprendida, para que la actividad pase a depender de otras regiones cerebrales. Y para que esto ocurra el cerebro debe ser capaz de analizar la información sensorial que le llega, a lo que llamamos conocimiento. Este análisis de la información se realiza en la corteza parietal (posterior) debido a que convergen las aferencias sensoriales: somatosensorial general, visual y auditiva.

Teniendo en cuenta que la actividad de las áreas parietales es asimétrica, es decir el HI se especializa en la información simbólica y analítica, comprensión del lenguaje, calculo, ritmo, armonía y el HD en la información visual, auditiva somatosensorial, melodía y ritmo, entendemos que el proceso de educación se le debe dar más importancia a la educación musical; y que nuestro programa puede favorecer ya que las áreas parietales no están sólo implicadas en el procesamiento de la información sensorial y espacial, sino que contribuyen a modular también la ejecución, es decir el movimiento y la posición en el espacio (Florez 1999). La función integradora de la corteza parietal posterior representa una forma compleja de análisis sensorial donde intervienen elementos propios del conocimiento. Por eso las lesiones de esta área (parietal), sus síntomas son perturbaciones en la capacidad intelectual.

El elemento clave de todo proceso de aprendizaje es la "sinapsis" donde se efectúa la transmisión de la información por lo que el aprendizaje significa la utilización preferente de un determinado número de sinapsis como consecuencia de ciertas modificaciones moleculares que en ellas han tenido lugar, llámese sensibilización, habituación condicionamiento etc; el objetivo final es que se establece una red de vías para que la información fluya favorablemente. Esto ocurre cuando se produce modificaciones sinápticas que se generan como respuestas adaptativas ante determinados estímulos, constituyendo la base fundamental de la propiedad llamada "plasticidad", que es cuando una neurona insistentemente actúa sobre otra, estableciendo un reforzamiento sináptico entre ellas que hará más fácil probablemente su subsiguiente interacción. Es decir, las neuronas que descargan de forma conjunta terminan por relacionarse. Existen múltiples modificaciones sinápticas, de carácter neuroquímico, como la liberación de mediadores, las modificaciones son unas más estables que otras, como el incremento de superficie sináptica etc. etc.

En el capítulo IV de las terapias hemos informado de las últimas investigaciones que declara en favor de la escucha musical, porque se activan más ciertas áreas y permiten al investigador delimitar su campo. Con la experiencia del aprendizaje, los cambios sinápticos se van reforzando hasta alcanzar estabilidad y permanencia y sino es así la memoria puede tener un proceso pasajero o incluso reversible. El mejor modo de conseguir una conexión sináptica firme es trabajarla a fondo; el aprendizaje implica un establecimiento de sistemas de comunicación que operan simultáneamente o secuencialmente y que se constituyen en respuesta a modificaciones ambientales que llamamos "estímulos". Dichos estímulos tratamos de potenciarlos por medio de la música /movimiento y dirigirlos hacia los cinco sentidos, de forma que cada uno de los estudiantes pueda establecer un marco de desarrollo que él pueda observar, ofreciéndole a su alrededor mecanismos que él pueda aprovechar para su mayor porcentaje sináptico dentro de los límites impuestos de la dotación genética que es la que nos condiciona a todos.

Por su parte la Psicología Evolutiva centra la atención en el estudiante y atiende los conocimientos previos y esquemas explicativos, dándonos soluciones para diseñar esquemas organizativos, programas de intervención que estimulen mecanismos, subsanen lagunas, es decir, que faciliten la comprensión del estudiante. Las teorías de la atención se centran en mecanismos donde el sistema de procesamiento puede obtener información que llega de los sentidos y el mecanismo del filtro (Broadbent) sobre la atención selectiva protege de una sobrecarga a MCP dejando pasar la información que es relevante y así según él, con este Sistema Perceptual de Capacidad Limitada pasa a la MLP, constituyendo nuestro conocimiento del mundo. La información es filtrada antes de ser percibida y en función de los atributos físicos que poseemos como un sistema de memoria sensorial que prolonga la duración de dichos atributos del estímulo para que la selección pueda realizarse con efectividad. Con la técnica de amplitud dividida (split – span) se observó que con el material auditivo, los sujetos recordaban con más facilidad en función del oído en el cual lo habían recibido, que en función de su pauta temporal. Sólo cuando la velocidad de presentación se hacía muy lenta era posible que los sujetos recordasen los dígitos en orden de presentación. Broadbent interpretó los resultados diciendo que los dos oídos se pueden considerar como dos canales independientes y así consideramos que la Memoria Sensorial (almacén de dichos canales) selecciona para la MCP para pasar eventualmente a MLP considerando los siguientes principios:

1. La selección no es completamente aleatoria. Su probabilidad es función de ciertas propiedades de los items y de ciertos estados del organismo.
2. Las propiedades de los items que facilitan la selección son: intensidad física, novedad, alta frecuencia (cuando se trate de sonidos) etc.
3. El estado del organismo que facilita la selección se encuentra relacionado con los “drives”, es decir, con la motivación. De manera que si un organismo se encuentra en un determinado estado motivacional, es más probable que seleccione aquellos estímulos descritos como reforzadores primarios para la motivación en particular.

El énfasis que nosotros dirigimos hacia la música y movimiento junto con las terapias es justamente el poder de motivación que contiene este procesamiento ya que coincidimos con Broadbent, que aunque lamentablemente obvia algunos mecanismos de la atención voluntaria o “top down”, en el caso de dificultades en el aprendizaje, se puede conseguir ciertos niveles de atención con menor dificultad y con el tratamiento conjunto de otras áreas, implicando pues hacia el programa de estimulación con el PIMM. Por lo tanto, la didáctica específica de la Música junto con la Neuropsicología y Psicología Evolutiva, deben actuar en equipo para favorecer programas de educación. La investigación no tiene limitaciones y la aplicación a la docencia siempre será una meta provocativa, ya que el ser humano nunca dejará de evolucionar.

C A P Í T U L O I

PRIMERA PARTE

LA PSICOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN MUSICAL.

Introducción.....	1
1. Aplicaciones de la Teoría Psicométrica a la Música.....	3
1.1. Conclusión.....	12
2. Contribución de la Psicología del desarrollo evolutivo a la enseñanza- aprendizaje de la música.....	12
3. Cuadro de la interrelación de las teorías psicológicas en la educación musical y el movimiento.....	16
4. Teorías Biológicas.....	17
5. Teorías psicodinámicas: aplicaciones de la psicología social a la música.....	18
5.1. Teoría psicosocial de Erickson.....	19
5.2. Relación entre el desarrollo social del niño y el dominio de la música.....	20
6. El conductismo y la Psicología de la música.....	25
7. Teorías del aprendizaje.....	28
7.1. Teorías del condicionamiento: Watson y Skinner.....	28
8. La Teoría cognitiva y la Psicología de la Música.....	32
8.1. Teorías del desarrollo: análisis del pensamiento operativo concreto del niño.....	33
8.2. Desarrollo evolutivo de la música.....	35
8.3. Teorías del aprendizaje social cognitivo: Bandura.....	41
8.4. Cuadros de autores por períodos y la implementación de la educación musical.....	42
9. Crítica musical de Gardner hacia Piaget.....	56
10. Teorías culturales-contextuales.....	59
10.1. Teoría ecológica de Bonfenbrenner.....	59
10.2. . Teorías socio-historica de Vygotsky.....	60
11. Investigaciones paralelas.....	60

CAPITULO I
Primera parte
LA PSICOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN MUSICAL.

INTRODUCCIÓN

El campo de investigación, que se nos abre al introducir el título de la Psicología en la educación musical, quiere demostrar que la psicología evolutiva, la conductista, psicometría etc., son necesarias para la evaluación y diseños de los procesos de la enseñanza-aprendizaje de la educación musical, y al mismo tiempo, que dicho planteamiento ocurre en las demás áreas del conocimiento. Por ejemplo, sabemos que la Teoría de Piaget es en gran medida la que sustenta los programas para la enseñanza de las matemáticas, con pruebas experimentales de Piaget (Ej. Harlen 1975).

La enseñanza de la música forma parte del currículo, y en estos momentos, no existe un cuerpo equivalente de teorías del desarrollo sobre las cuales se basen las prácticas de la mencionada enseñanza. La conducta musical requiere suficientes estímulos, y en consecuencia puntos de referencia en la investigación, y siempre, una respuesta humana a la música. Se necesita pues un marco conceptual, una fundamentación que soporte los análisis y las diferentes opiniones tal como decía el ilustre educador musical británico Swanwick, K. (1991). Ahora bien, en la medida en que la psicología del desarrollo avance, avanzará la psicología musical.

Hay un largo y atractivo camino por recorrer en el currículum artístico, y creo que valdría la pena analizar dos posturas por ser en estos momentos las más actuales: la postura de Estados Unidos frente a la de Gran Bretaña.

	Psic. Música	Est. Pedagógico	Relación
G. Bretaña	Teoría	Practica= Ed. Music.	NO
E.E. UU	Más Edu. Musical	Más Educ. Musical	TODO

Es decir, en Gran Bretaña se considera la psicología de la música, como lo teórico y el estudio pedagógico, como la parte práctica, constituyendo dos aspectos diferenciados y el término de "educación musical" queda reservado al marco práctico. Mientras que en EE. UU. este término generalizado incluye los aspectos psicológicos de la música, como se observa en *Jornal of Research in Music Education*. No obstante, seguimos insistiendo que no existen teorías psicológicas coherentes sobre el proceso específico del desarrollo que estructure la percepción musical ni la respuesta en los niños y en los adultos, ya que se necesitan investigaciones en: audiología, psicología, acústica, musicología, educación musical, musicoterapia, danzaterapia y todo lo derivado de una psicomusicología que contemple dimensiones sensoriales, estructurales, expresivas y del movimiento.

Entiendo que la psicología musical debe ser tratada como tal, ya que su campo se compromete a desarrollar aspectos de conducta y por lo tanto, de disciplina, posibilitando acciones en: investigación neurológica y fisiológica, bases biológicas de la percepción musical así, como estudios de lateralización hemisférica; estudios acústicos y psicofísicos de la percepción auditiva; de psicología cognitiva en relación con la educación auditiva, codificación, percepción melódica y ejecución musical; análisis psicométrico de la aptitud y desarrollo musical; estudios evolutivos sobre la adquisición de

destrezas; análisis de la conducta en aprendizaje de la música y del movimiento; aplicaciones en el campo de la terapia, educación e industria; investigaciones sociopsicológicas sobre los aspectos estéticos y afectivos de la audición musical.

Todos estos manifiestos son una llamada de alerta que motiva una inmediata reacción en la actividad investigadora. *The psychology of music* (Davies 1978), fue el primer texto en reflejar la creciente influencia de la psicología cognitiva. Radocy y Boyle (1979) *Fundamentos psicológicos de la conducta musical* (Psychological foundations of musical behavior). Hodges (1980) *Manual de psicología musical* (Handbook of music psychology) recopilaciones de expertos, con la reseña histórica de libros y revistas por Eagle (1980) *Una perspectiva introductoria sobre la psicología musical* (An introductory perspective of music psychology).

La psicología de la aptitud musical (Shuter-Dyson y Gabriel 1981) (The psychology of musical ability) es conocido, como la guía más calificada para tests e investigaciones psicométricas en música. Existe una segunda edición con dos capítulos adicionales de Clive Gabriel sobre *Psicología cognitiva y música y Estudios de lateralización. La mente musical* (Sloboda 1985)(The musical mind) y *Estructura musical y cognición* de (Howell, Cross y West 1985) (Musical structure and cognition) son las últimas aportaciones a la ciencia.

En la actualidad la psicología de la música estudia los procesos cognitivos, sin embargo, Crozier y Chapman (1984) reconocen que ninguna interpretación psicológica podrá atender la complejidad del arte, pero sugieren, que el estudio de los procesos cognitivos centrales puede integrarse en las teorías del arte; lo que hasta ahora no ha sido posible.

1. APLICACIONES DE LA TEORÍA PSICOMÉTRICA A LA MÚSICA.

La Psicometría nace por la necesidad de medir fenómenos psicológicos a partir de pruebas estandarizadas y contrastadas. La medición de la inteligencia mediante el uso de pruebas psicológicas, influyó en la

evaluación de las aptitudes y rasgos de personalidad, bien sean normales o patológicos.

En nuestro caso, la Psicometría musical aparece en los años veinte y en su momento, pretendía averiguar la habilidad musical específica, la aptitud, creatividad y educación-aprendizaje musical. Es decir, detectar las cualidades innatas para el desarrollo de una educación musical (talento musical).

Shuter-Dyson y Gabriel (1981), en su obra "The Psychology of Musical Ability" (Psicología de la aptitud o habilidad Musical), hicieron revisiones en relación con implicaciones evolutivas. La investigación se centra en que la valoración de la habilidad musical cuestiona sus propios problemas o cuestiones específicas de problemas generales psicométricos. A este respecto la validez del test debe unificar definiciones de conceptos, como habilidad musical, musicalidad, gusto musical, creación, etc. en cuanto el valor estricto de la música. Sin embargo los investigadores han olvidado la importancia de la educación e instrucción musical, que puede determinar cierta estimulación cerebral, detalle que más tarde trataremos de exponer en el apartado de fundamentación científica.

Así pues, entre los años veinte a los sesenta y con más fuerza, a partir de los setenta, dedica sus esfuerzos a investigar en el campo de la Psicología de la música desde diferentes ángulos: habilidad musical, realización musical, creatividad y composición, apreciación e inteligencia musical, sensibilidad estética y musicalidad etc.

La mayor aceptación de -Tests- son todos los referidos a la aptitud o habilidad musical, ya que valoran potencial individual y conducta musical. No tienen en cuenta el aprendizaje previo y existen dos tendencias: herencia genética (Seashore y otros) e importancia del medio ambiente.

<p>Test Seashore (1939-60) EE.UU.</p>	<p>Capacidad sensorial Comparación 200 pares Aplicación con 9 años Escuelas Institutos C.Musicales</p>	<p>Tono: si el segundo de dos tonos es más grave o agudo que el primero. Intensidad: Si es más fuerte o débil el segundo que el primero de los tonos propuestos. Duración: si es más largo o corto el segundo sonido que el primero. Timbre: Si es igual o diferente el instrumento. Ritmo: El alumno debe indicar en cada par, si los dos modelos son iguales o diferentes. Memoria Tonal: En cada par hay una nota diferente en las dos secuencias, y el alumno debe identificar cada uno por el nº de orden.</p>
<p>Test Wing (1939-61) England</p>	<p>Análisis de acordes Diferencia de dos Melodías.</p>	<p>Cuantos sonidos escuchaban en un acorde (de uno a cuatro). Si es la misma melodía o distintas en: acento rítmico, armonía, intensidad y fraseo.</p>

<p>Test Bentley (1966) Gran Bretaña</p>	<p>Medida habilidades musicales Discrimin. Tonal. Memoria tonal. Memoria rítmica.</p>	<p>Cuantos sonidos forman un acorde de: 2,3, o 4 y si las melodías eran las mismas o distintas y en el último caso, que sonidos ha cambiado. Dos tonos si el segundo es más agudo o grave grave que el primero. Si la segunda de las dos melodías es igual que la primera o no y cuál de las dos ha sido cambiada. Si el segundo de los dos modelos rítmicos es el mismo que el primero o decir que pulsación ha sido cambiada.</p>
---	---	---

Test Gaston (1942-57)	Tareas inusuales	<p>Escuchar un sonido simple seguido de un acorde, indicando si el sonido pertenece al acorde.</p> <p>Escuchar una melodía comparándola con una impresa e indicar si es la misma o diferente en tonos o ritmos.</p> <p>Escuchar una melodía incompleta e indicar si el tono final debe ir arriba o abajo con respecto del penúltimo tono.</p> <p>Escuchar fragmentos repetidos de 2 a 6 veces y si las repeticiones sucesivas, son las mismas o diferentes en tonos o ritmos.</p>
-----------------------------	---------------------	---

Test aptitud musical Dracke (1934-57)	Memoria rítmica Memoria musical	<p>Escuchan el metrónomo con una voz que simultáneamente cuenta los pulsos. Cesa el metrónomo y el sujeto sigue contando con el mismo ritmo hasta que se le indique parar, para saber el número de pulsaciones hasta el momento.</p> <p>Escuchar una melodía seguida de 2 a 7 melodías comparativas y tiene que indicar si la última es igual o diferente por períodos de ritmo, tonalidad, tonos individuales.</p>
---	--	---

Test Perfil aptitud musical	Memoria tonal	Escuchar dos melodías, la segunda contiene notas de adorno y deben determinar, si la segunda melodía sería la misma que la primera, si los sonidos añadidos fueran eliminados.
Gordon (1965) EE.UU	Memoria tímblica. Substes adicionales	La misma tarea es repetida por un violín, acompañándole un violoncelo. Determinar si dos melodías son las mismas o diferentes en tempo y medida, y si una es mejor que la otra por tiempos, fraseo, equilibrio y estilo.
Gordon	Sensibilidad musical: Aptitud musical	Qué interpretación de las dos de un fragmento musical, tiene mejor sentido musical: las interpretaciones varían en el fraseo, equilibrio y estilo.
	Medidas múltiples: pronostica- dores del comporta- miento musical.	1968 Combinación con el test de aptitud musical (Gordon 1965), test de inteligencia(habilidad mental de Henmom-Nelson) y test de realización académica (test de habilidades básicas de Iowa) para la valoración en la ejecución instrumental. Su test de aptitud , resulto con mejor pronóstico independiente, la correlación más alta con las valoraciones de representación (0.80) se obtuvo, usando por completo los tres pronósticos.

<p>Test Realiz. musical. (Década Segunda Guerra mundial)</p>	<p>Conoci- Miento indi- vidual música: habilidades actuación, compren- sión teoría musical etc</p>	<p>Valorar los efectos de la instrucción musical más que identificar a los especialmente dotados. No existe unidad de criterios en cuanto a la definición de realización musical porque los test con papel y lápiz, necesitan la habilidad de escuchar fragmentos de música y relacionarlos como: habilidad para tocar instrumentos, componer o hacer música.</p> <p>Los que valoraron la efectividad de los programas escolares, aunque sus metas fueron claras, pocas veces dieron una consonancia con las nociones de test de los cuadros del conocimiento musical.</p>
<p>Test Colwell (1969)</p>	<p>Discrimina ción tonal: intervalos, acordes, y modo(M-m) Discr. estilística.</p>	<p>El test mide el reconocimiento del instrumento, la tonalidad y estilo a través del compositor y la habilidad para leer la notación musical.</p> <p>El individuo emite juicios precisos de valor respecto a la superioridad e inferioridad de las interpretaciones de idénticas piezas musicales, considerando los componentes discriminativos y afectivos.</p>
<p>Test Aliferis (1947-54).</p>	<p>Alumnos Institutos</p>	<p>Medía solamente la habilidad para leer la notación musical.</p>

<p>Test Preferen. Musical.</p>	<p>Son todos los test relacionados a las respuestas estéticas de la Música. Trata de proporcionar una descripción neutra aunque las interpretaciones de esta conducta de preferencia varían.</p>
<p>Bullock Medidas de actitud musico- estética.</p>	<p>Analiza 45 test y nos proporciona un sistema conceptual relacionado: habilidad musical, realización y actitud.</p> <p>Las opiniones de los sujetos acerca de sus actitudes ante la música se reflejan en :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Medidas de habilidad perceptiva: aspectos evaluativos de las actitudes musico-estéticas. 2. Medidas verbales de disposición actitudinal: opinión sobre las actitudes que tiene el sujeto ante la música. 3. Medidas tonales de respuesta actitudinal; los más interesantes por estar orientados hacia la estética, incluso los de habilidad perceptiva, en los que se pide específicamente reacciones afectivas. Se clasifican en cinco tipos: <ul style="list-style-type: none"> . Test de Sensibilidad a la Propiedad de Asociaciones Extramusicales, como el test Taylor de Sentimiento Dramático (1963), que requiere sujetos que identifiquen que: asociaciones extramusicales (dramático) según autor. . Test de Preferencia para Fragmentos de Mérito Diverso; el sujeto debe reconocer el fragmento original mucho mejor que una versión mutilada o alterada de él. . Test de Apreciación Musical Adler, contiene mutilaciones caóticas y sentimentales de Brahms, Chopin, Mozart, Rameau, Ravel y Weber. . Test Discriminación Musical Indiana-Oregon (1965) derivados de los test originales de Havner y Landsbury que implican variaciones de melodía, ritmo y armonía.

<p>Farnsworth (1969)</p>	<p>. Test de Preferencia para varios “Estilos Musicales” donde los sujetos comparan “entre” mas bien que “en” los estilos. definió el gusto musical como el conjunto de actitudes en su totalidad, del oyente hacia la música y distingue los test de audiencia o público, los test de papel y lápiz, contrastandolos con otras técnicas no psicométricas y consiguiendo un inventario que le llamó “escala de clasificación para los intereses musicales”.</p>
<p>Tests de Creación musical Guilford.</p>	<p>Investigó la validez empírica del modelo de la estructura de la inteligencia, y este planteamiento nos interesa por como afectan la creatividad y el desarrollo musical en los factores que intervienen en la personalidad y la inteligencia. El resultado del análisis multifactorial esta basado en 120 habilidades mentales independientes en total, produciendo test que miden 85 habilidades. La creatividad explica como el producto de un determinado patrón de habilidades cognitivas, basada en la persona y en la concentración del rasgo del pensamiento divergente, la motivación y el estilo cognitivo mas las características de la personalidad. La imaginación es tratada en términos de fluidez mediante el nº de asociaciones o ideas producidas en un contexto determinado y la originalidad, sería el valor diferente o raro de esas ideas. La concepción multifactorial de Guilford de 24 habilidades de pensamiento independiente, se toma como parte de la inteligencia general.</p>
<p>Test creatividad musical específicos</p>	<p>Vidor (1931) y Vater (1934) pidieron a los sujetos que tratasen tareas de componer melodías a partir de esquemas rítmicos palmeados. Mas tarde, los tests se basaron en la variación de las improvisaciones en escalas más o menos complicadas.</p>

<p>Test Vaughan (1977) Creatividad Musical</p>	<p>Se compone de: disociación rítmica, terminación rítmica, terminación melódica, disociación melódica, terminación y síntesis; dando medidas de fluidez melódica, seguridad rítmica fin y síntesis. Dio correlaciones positivas con el subtest de Bentley, test de creatividad de Thinking y test de medidas de Música. Pidió a los sujetos que improvisasen respuestas a los estímulos de complejidad variable en instrumentos de percusión melódicos, claves y tambores.</p>
<p>Test Webster (1979)</p>	<p>Sus elementos son:</p> <p>a) Composición: frase para triángulo/variación y frase/ Extender composición y frase.</p> <p>b) Análisis: 7 Melodías / 2 duetos.</p> <p>c) Completar composición: Ritmos en claves / Melodías reproducidas con campanas.</p> <p>d) Improvisación: Melodías improvisadas con campanas. Se obtiene fluidez, flexibilidad, elaboración y originalidad. Correlaciones positivas en tests de creatividad verbal, creatividad figurativa, aptitudes musicales. Se pidió que los sujetos improvisasen respuestas a los estímulos de complejidad variable en instrumentos de percusión melódicos, claves y tambores.</p>
<p>Test Gorder (1980)</p>	<p>Realizó un test de improvisación musical sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivo inacabado. - Motivo acabado I. - Contorno. - Motivo acabado II. <p>Se obtuvieron medidas de fluidez, flexibilidad, elaboración, originalidad y calidad; correlaciones positivas con tests como el de Seashore, medidas de Música, experiencia musical, habilidad de improvisación. Los sujetos tenían que contestar cantando, silbando y tocando un instrumento musical.</p>

1.1. Conclusión.

Las diferentes pruebas evalúan las habilidades musicales o capacidades del individuo que pretende estudiar más específicamente la carrera de música. Pero no existen pruebas que reconozcan habilidades propias con el sentido rítmico, melódico o diferentes interpretaciones específicas como vocal, instrumental o de danza, forzando en diferentes situaciones, a la falta de entendimiento de las capacidades que posee el niño y que se anularán, por no ser conducidas o estimuladas adecuadamente. Es obvio, cuando el sujeto adulto reconoce, que cuando era pequeño no servía para la música. El sentido del ritmo, el sentido de la escucha musical favorece y organiza el proceso del desarrollo del niño en toda su extensión. Y, por último, las declaraciones de Gardner a mediados del 99 hablaban de las clases de inteligencia que había descubierto, dándole la misma importancia a todas, entre las que se encontraba la inteligencia musical.

2.CONTRIBUCIÓN DE LA PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO EVOLUTIVO A LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA MÚSICA.

El campo de la psicología del desarrollo evolutivo sufrió ciertos cambios en los años 1920-30, debido a que el esfuerzo de la investigación sobre la conducta típica en niños con diferentes edades fue más “descriptivo” que explicativo, basándose en normas evolutivas como las de Gessell (1940) y Bayley (1968).

En esta última década, la influencia de la psicología viene dada por un tratamiento de la conducta como una “práctica de crianza para el niño”. Se considera la búsqueda de correlaciones de la conducta entre padres e hijos en el ámbito de permisividad o punitividad, y por parte de los hijos a nivel de dependencia o agresión. El eje central de la investigación sugiere que “la socialización” constituye un proceso unilateral a través del cual los padres moldean a sus hijos sin ninguna influencia opuesta.

Sin embargo, la teoría del aprendizaje social se ha apartado radicalmente; ya que las primeras interpretaciones conductistas sobre la

socialización, no consideraban específicamente los procesos del desarrollo. Este desarrollo era como la acumulación gradual de una cada vez más compleja historia de refuerzos. Nos encontramos que el desarrollo del niño durante las últimas décadas presenta tres características:

1. El niño es un agente activo en su propia socialización, inmerso en un mundo de información, donde las relaciones padres e hijos son consideradas como sistemas recíprocos y por lo tanto se influyen. (¿En el hogar, existen factores favorables hacia el aprendizaje de la música como para otras áreas?, ¿la música influye al interpretarla? ¿la música es un medio de socialización? ¿existen cambios en los alumnos que han recibido una educación musical?.....etc

2. Si los conductistas defendían que un verdadero estudio científico de psicología se debe delimitar en propuestas observables, (descartando los fenómenos de la mente que no salen a la luz), los cognitivistas incrementarían alternativas para entrar en la mente. Y en este caso las relaciones de padre e hijo, arrojarían un factor el de la "intersubjetividad" (Richards, 1974), concentrándose en lo que podíamos llamar "construcciones de significados", que se genera y se comparte cuando el niño interpreta las acciones de los padres, que al mismo tiempo se basan en las interpretaciones que los padres tienen en cuenta sobre las conductas de sus hijos.

3. Otra peculiaridad es el incremento metodológico de la psicología del desarrollo actual con:

a) Últimas estrategias de investigación evolutiva que han aportado la distinción entre efectos de la edad, efectos de cohorte y efectos de tiempo de medición y la utilización en métodos secuenciales.

b) Gracias al avance de la informática, la metodología de la investigación evolutiva ha podido almacenar y analizar datos multidimensionales en la observación de los niños, e incluso fenómenos de la conducta muy complejos que antes estaban fuera del alcance del campo.

Hoy la teoría de W. James “ los orígenes de la conducta en la infancia”, queda relegada al mantener que los bebés no viven en la “confusión lozana...”, sino más bien la complejidad de las predisposiciones y habilidades preconectadas que los recién nacidos llevan consigo (Bower, 1982). A este respecto nos llama la atención “ecológica” (Bronfenbrenner, 1975), debido a la concentración que demuestra la relación del niño con su madre, incluso ignora la trama de relación con el padre, hermanos, personas a cargo, etc. Más tarde se incluirían algunos epígrafes. A este respecto, podemos incluir, que existen relaciones óptimas con la madre que entona canciones de cuna a su bebé. La filosofía de Edgar Willems compara la naturaleza del ser humano, la vida fisiológica, afectiva y cognitiva con los elementos constitutivos de la música es decir, ritmo, melodía y armonía y propugna que la educación musical, debe poseer un conocimiento profundo de los principios psicológicos, principios basados en las relaciones que existen entre dichos elementos fundamentales y los pertenecientes a la naturaleza humana. El profesor de música debe iniciar la preparación de los niños desde el punto de vista científico y artístico. Como ciencia la música se dirige al intelecto, y como arte requiere además la integración corporal y la sensibilidad afectiva. Por lo tanto el profesor debe buscar estrategias, procedimientos y métodos para estudiar las bases de la enseñanza-aprendizaje musical.

La universalidad de la música, lleva inmerso un estudio comparativo y fundamentado en la astrología, y dentro de ésta, las leyes propias del universo referidas a: ley de los números, ley de la gravitación, ley de la gravedad etc. Las alternativas que presentan la universalidad de la música, actúan sobre el ser humano en aquello que puede tener de físico, humano, afectivo, de inteligente, intuitivo y espiritual.

La música es todo para la relación del ser humano, es un arte ligado a la condición humana, es decir, el arte es vida. Esta vida se revela por los elementos constitutivos de la música: el sonido, el ritmo, la melodía, la armonía etc. elementos de una riqueza ilimitada que hay que potenciar y educar desde la más tierna edad.

El recién nacido comienza a escuchar los sonidos más agudos a partir de los quince días, y será a los dos y tres meses cuando se orientará hacia el sonido, al mismo tiempo que moverá rítmicamente los pies y las manos, comenzando a imitar los sonidos y captando el contenido expresivo. El ritmo y la altura del sonido afectan su sensibilidad a pesar que aún no captará el significado de las palabras. Antes de los dos años cantan breves canciones e incluso, podrán improvisar canciones con temas referidos a las flores; entre los dos y cinco años improvisarán sobre una frase o palabra. El canto es una indicación muy significativa, ya que el dinamismo de la canción, les permite comunicarse incluso antes que con la palabra. Es el momento de las canciones de cuna, caminar, jugar y contar. Por lo tanto la madre debería saber o poseer una selección de canciones breves para sus hijos.

En cuanto a la enseñanza-aprendizaje de la canción, debe utilizarse de dos a tres sonidos por la sencillez y el hábito de escucha que se produce al desarrollar la educación musical del niño. Es importante reflejar que la maestra puede ayudar más que el maestro, debido a que ella canta en la misma tesitura que el niño.

Otro aspecto de comunicación no verbal es el factor ritmo. La madre desarrolla el instinto rítmico de su hijo cuando le habla, canta, juega con sus manos y o le ayuda a andar. Es todo un proceso de evolución del propio movimiento que será la base para desarrollar su ritmo. Paralelamente, el niño integrará el sonido y el ritmo de los gestos y las palabras maternas, que le servirán más tarde para asociarlas tanto personalmente, como en el medio que se desenvuelve, por lo tanto la madre transcribirá el mundo del sonido y ruidos cotidianos ayudándole a prestar atención y a la valoración de la palabra y los conceptos. Por ejemplo: el canto de los pájaros, el teléfono, etc. así, se acostumbra a escuchar.

En definitiva, el sonido, la canción expresada y acompañada de movimientos por la madre, y los elementos de dibujo y color, le abren un

abánico de posibilidades, primero, porque la canción le desarrolla el lenguaje, segundo, porque se instaura un orden rítmico, tercero, el hábito de escucha, al mismo tiempo que percibe con la mirada todos estos elementos, favorecen el despertar de la intuición. Este despertar evolucionará en la medida de la enseñanza-aprendizaje de la música y servirá como base para el estudio futuro de la armonía, improvisación y composición. La importancia de esta enseñanza debe constatarse en todo momento, porque el niño se desarrollará con naturalidad, cuando su educación va ligada a las leyes de la vida, y es cuando el niño pide ir hacia delante; por ejemplo, después de una canción fácil, quiere otra más difícil y descubre por sí mismo, mediante preguntas, por creaciones propias o de sus compañeros, y este último ejemplo empujará el nivel del aula.

En definitiva, se trata de crear el desequilibrio óptimo entre la nueva información y los conocimientos previos del aprendiz. Esta tarea dependerá de la motivación del alumno, y esto significa valorar la educación para que el alumno la asuma. Como dice Willems: "Seamos exigentes, sin llegar a ser difíciles, dejando libre curso a la iniciativa del niño; hay que saber dirigir el trabajo para alcanzar resultados reales."

3. CUADRO DE INTERRELACIÓN DE LAS TEORÍAS PSICOLÓGICAS EN LA EDUCACIÓN MUSICAL Y EL MOVIMIENTO.

Las teorías del desarrollo tratan de analizar a la Música y ésta ofrece estrategias como participante auditivo, ejecutante, compositor, educador, como terapia. Diríamos que es un mundo el del arte, muy complejo e ingobernable, pero lo que nos atañe, es el aprendizaje del niño a través de la música y el movimiento. A continuación vamos a exponer las teorías psicológicas que se han tenido en cuenta para desarrollar el programa de intervención musical en los niños de 9 años.

TEORÍAS

Biológicas del desarrollo, la evolución histórica de las especies y la maduración del individuo. (Desarrollo evolutivo motor).

Psicodinámicas: surgen de las reflexiones de Freud sobre la motivación humana y desarrollo sexual. (Desarrollo de la personalidad).

Teóricos del aprendizaje: se dirigen hacia el papel que representa las experiencias ambientales. (Conductivismo).

Teóricos cognitivos: se dirigen a las actividades del que aprende y en proceso de pensamiento. (Piaget)

Teorías Culturales-Contextuales: observan la interacción entre individuo y su ambiente. (Vigotsky, Luria y Bronfrenbrenner).

4. TEORÍAS BIOLÓGICAS.

Las teorías biológicas, dan más importancia a los procesos de maduración biológica en el desarrollo humano, aunque reconocen las interacciones necesarias que han de tener lugar entre la persona y el entorno. Su influencia proviene de Charles Darwin.

Un ejemplo de este enfoque es la teoría de Gesell (1880-1961). Él afirmaba que una *habilidad no aparecerá* hasta que los músculos, huesos y cerebro estén preparados. Las habilidades se producen por *autorregulación*; los niños nos indican cuando están preparados para dar un paso en su desarrollo. El desarrollo va pasando por etapas, períodos lineales de comportamiento coordinado, ubicados en períodos más inestables. Aunque muchos psicólogos están de acuerdo en que la maduración juega un papel importante en las fases tempranas del desarrollo (2-3 años), consideran que la postura de Gesell no le da importancia al aprendizaje, por lo tanto, esta postura no es válida para los 9 años. No obstante, las teorías de Gesell nos sirven para explicar el desarrollo motor de los alumnos.

5. TEORÍAS PSICODINÁMICAS: APLICACIONES DE LA PSICOLOGÍA SOCIAL A LA MÚSICA.

Las teorías psicodinámicas tienen su origen en la teoría psicosexual de Freud (1856-1939). Los seres humanos estaban motivados (desde la más tierna infancia) por el impulso irracional hacia el placer. Estos impulsos son una expresión de la libido, que es la "fuerza vital" o "energía psíquica" que motiva la conducta humana.

Freud propuso la existencia de tres aspectos que están en conflicto de la personalidad humana: 1º en el id, residen todos los impulsos inconscientes, la persona no es consciente de estas fuerzas. 2º El ego es el que guía la conducta realista de afrontar las cosas, y 3º el superego, es la conciencia moral, que se desarrolla en la primera infancia cuando el niño, asimila los valores de los padres y las normas de conducta.

La teoría psicosexual de Freud, es una teoría de etapas que une el desarrollo psicológico a las soluciones de los conflictos que caracterizan cada fase de la vida. La libido se enfoca en diferentes zonas del cuerpo en cada una de las etapas. Si estas etapas son demasiado gratificantes, o, si los instintos no han sido satisfechos, el niño se quedará fijado en esta etapa; lo que implica que las preocupaciones de esa fase dominarán en su personalidad de adulto. El período de latencia (9 años), es una fase de calma entre las importantes etapas fálica y genital, es un momento en que la libido está en paz y no suceden muchas cosas.

Otros psicólogos del desarrollo ven la latencia como una fase relevante en la que los niños desarrollan habilidades y el sentido de competencia. En la actualidad pocos psicólogos ven el desarrollo según la teoría de Freud. La razón es que Freud construyó su teoría basándose en sus observaciones de pacientes con problemas psíquicos.

5.1. Teoría Psicosocial de Erikson.

Erikson modificó notablemente la teoría del psicoanálisis de Freud, describió el desarrollo emocional a lo largo de la vida. En la teoría psicosocial de Erikson la personalidad se desarrolla a través de la resolución progresiva de los conflictos entre las necesidades y las demandas sociales. Los conflictos han de resolverse, al menos parcialmente, en cada uno de las ocho etapas. El niño de 9 años se encuentra en "la edad escolar". Los niños en esta etapa han de desarrollar la capacidad de trabajo y evitar los sentimientos de inferioridad. La capacidad de trabajo, está influida por el reconocimiento que los niños obtienen al hacer las cosas. Tienen, además, el deseo de aprender las habilidades técnicas que caracterizan a los adultos y hay que prepararlos para a asimilar los papeles adultos. Si no se alaba a los niños por sus logros, es fácil que desarrollen un sentimiento de inadecuación e inferioridad.

La teoría de Erik H. Erikson tiene en cuenta la personalidad y la cultura, sin descartar la influencia que tienen los elementos biológicos como los causantes de la neurosis en el comportamiento social. Elaboró las etapas psicosociales del desarrollo del ego, donde el niño construye unas pautas orientativas para sí mismo y su mundo social, con el fin de lograr el gran reto de la adolescencia que es la identidad personal y social. Estas teorías son útiles para ver la relación entre el desarrollo de la personalidad social del niño y la música.

5.2. Relación entre el desarrollo social del niño y el dominio de la música.

0 a 1	Primera piedra de la futura estructura del comportamiento social.		
Año	aprende e integra confiar en el mundo	a través de consistencia igualdad de experiencias.	proporciona necesidades básicas y la relación afectivo-emocional con los padres.
	Si no lo recibe surgirá el miedo recelo y desconfianza.		Música Estimula la atención: canto de la madre. Necesidades básicas: ritmo. R. afec-emoc. : melodía.

2 a 3 años	Aprende a confiar en los padres.	Evoluciona Hacia la adqui. de su independencia	Autonomía, clima de seguridad y estímulo positivo.
	Si la actitud no es la adecuada: sobreprotección, demasiada exigen- cia, indiferencia etc. Provoca duda y merma capacidades para la adapta- ción al ambiente social.		Música Puede abstraer al niño y llevar- le a momentos de relax. Existe una relación con el instrum. de percusión, que se agudiza el tacto y el oído.

4 a 5 años	Realiza actividades psicofísicas y movimientos. Juego y lenguaje.	Capacidad para crear iniciativas y emprender una tarea.	Sentirse aceptado y valorado.
	Evitar que se siente infravalorado o culpable.		<p>Música</p> <p>Ritmo: imitación o eco.</p> <p>Desarrollo mvto: imitativo y espontáneo.</p> <p>Cantar en grupo.</p> <p>Expresión con el lenguaje: dramatizar y trabalenguas.</p>

11 Años	Aprender: cosas producirlas y obtener un reconocimiento.	Valoración y recompensa.	Estimular su sentido del trabajo.
	Si no se aprecia sus esfuerzos puede producirle sentimiento de inferioridad y difícil integración social.		<p>Música</p> <p>Percibe el sentido del orden por medio del estudio.</p> <p>Integra su voz y sus sonidos con su cuerpo. Percibe valoración de los demás al ejecutar la música.</p>

12 a 18 Años	Etapa de la independencia y búsqueda de la propia identidad. Maduración fisiológica, acompañada al desarrollo e identidad del ego.	Consecución de equilibrio e integración de papeles en diferentes situaciones.	Percibirá el desarrollo de su propia personalidad e identidad.
	Si no es así se provoca la confusión respecto a si mismo y su descordinación en el grupo.		<p style="text-align: center;">Música</p> <p>La música y el movimiento puede conducirle a desarrollar sus facultades cognitivas además el campo motorico y emocional evoluciona y se adapta al grupo musical antes y durante la interpretación, por lo que el individuo es coherente al grupo y viceversa, bajo el prisma de una Psicología social musical.</p>

El campo de la investigación de la psicología social y evolutiva sobre la música, ha permitido en la actualidad consideraciones notables. En primer lugar, ambas corrientes psicológicas se unen, dando lugar al nombre de " psicología social evolutiva" y va a ser con esta misma directriz, la que nos permitirá investigar el campo de la Música, ya que por sus características acepta y desarrolla una verdadera educación integral en la persona.

Recordemos que la Música siempre ha acompañado en los momentos más importantes del individuo, desde su nacimiento hasta su muerte, y es la propia Música la que sirve de estandarte en el cambio histórico-socio-político-económico de un pueblo. La relación que existe entre la Música y la

sociedad, da lugar a formas musicales autóctonas, que se fundirán con los grupos sociales y, al mismo tiempo, aumentará progresivamente una interrelación en el tiempo, dando lugar a la evolución de la historia. Y será la propia evolución de la historia, la que otorgará, delimitará los estilos y valorará el proceso de la Música, como Arte, como Ciencia, y como lenguaje no verbal y sí universal, por excelencia.

Por lo tanto, la Psicología Social de la Música se ocupa de analizar el contexto que como grupo social político puede transferir reacciones psicológicas hacia la música, y, como dichas reacciones, ofrecen posibilidades hacia el proceso influenciado sobre el gusto de la música, y que se pueden clasificar en cuatro procesos según autor.

Hargreaves (1986)

1. El gusto musical está formado por la conformidad individual con referencias a las normas del grupo.

Los valores, gustos sociales-culturales de un grupo quedan definidas por unas variables, y dichas variables inciden sobre el individuo y su grupo. (Conciertos, TV, lecturas etc.). Las clases sociales y los grupos, presentan normas que pueden aceptar o rechazar un tipo de conducta.

2. La analogía entre la transmisión de información que ocurre en la apreciación de los trabajos de arte, y que ha sido estudiada en la investigación de la comunicación persuasiva.

Nos estamos refiriendo al poder de captación del interprete o compositor, que ha sido valorado y por lo tanto la apreciación del público o críticos expertos se hace patente. Por otra parte, la propaganda previa al concierto o, incluso, la mera información, puede tener connotaciones positivas o negativas a la hora del término de educación, sobre todo más en la adolescencia que en la niñez. Pero, para el campo de la percepción musical, las variables que intervienen entre el mensaje musical y el receptor se ciñen más a dar importancia a la actitud de la persona, en cuanto información o educación musical, personalidad, y aptitudes musicales, etc.

3. La competición entre los diferentes grupos sociales por la dominancia y control sobre sus recursos.

La actitud del grupo social tiene como característica, la elección de determinado tipo de música: formas musicales, estilos, etc. que permite tomar posturas jerárquicas en la sociedad. La clase media y alta se introducen en el campo del arte por medio de la enseñanza artística, que transcenderá como participante, oyente o consumidor. Por otra parte, a las puertas del siglo XXI podemos decir, que la educación musical forma parte de todas las generaciones gracias a los planes de estudio y medios de comunicación.

4. Es la distinción entre los papeles expresivos e instrumentales.

El campo de la expresión siempre se ha manifestado en general, en el arte, espontaneidad y creatividad; son variables que caracterizan al artista así como la individualidad y se consolida a nivel interno en los grupos sociales, mientras los papeles instrumentales se manifiestan a nivel externo. En este último planteamiento nos encontramos con la clase media y media baja, donde se contraponen las preferencias artísticas como: abstracción, espontaneidad, simplicidad y los instrumentales: naturalismos, control y complejidad. Dado este paralelismo podemos considerar el gusto musical en la sociedad: la cultura alta, refleja un grupo social de élite o dominante. Una cultura del folklore en grupos no industriales, cultura de masas o cultura popular defendida por el mercado industrializado y un tercer grupo, cuyos efectos psicológicos se reflejan en los medios de comunicación, considerando dos status: el creador y el consumidor.

6. EL CONDUCTISMO Y LA PSICOLOGÍA DE LA MÚSICA.

La aportación del conductivo a la psicología de la música reside en la observación del comportamiento y, como tal, ofrece grandes dificultades a la hora de su investigación, porque las aptitudes, emociones, y respuestas motóricas etc. no se pueden considerar dentro de los estados de conciencia. Los seguidores del conductismo, declaran a la teoría del conocimiento como un comportamiento basado en unas leyes condicionantes y operantes.

El comportamiento humano se contempla como una continua ejecución compleja de respuestas de manera que el aprendizaje sería una cadena de adaptaciones más o menos validas a estímulos y respuestas y por lo tanto un aprendizaje mecánico. Bijou y Baer(1961), propusieron un análisis operativo específico del desarrollo, introduciendo nuevos constructos más cognitivos para poder explicar la complejidad del desarrollo,

estímulos de generalización y discriminación, encadenamiento y refuerzo secundario etc.

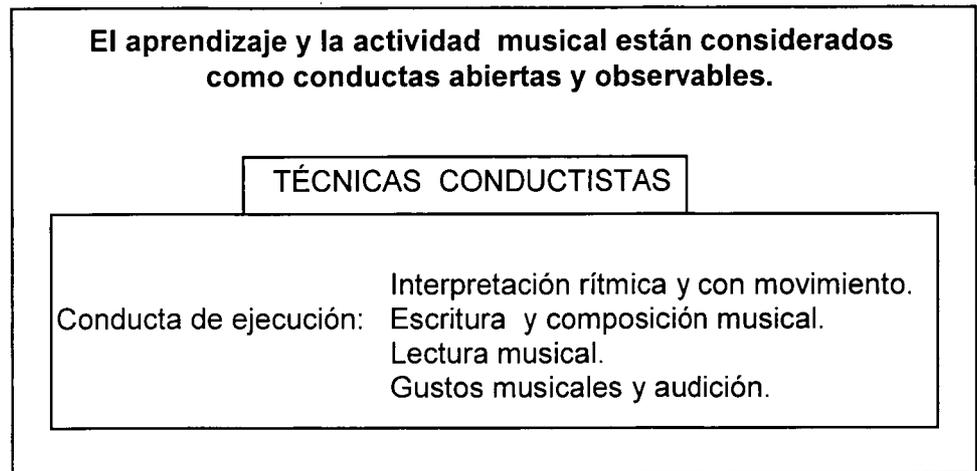
Los resultados que se han obtenido en la aplicación de las teorías conductistas con los métodos de aprendizaje musical han sido un tanto irregulares según el campo de investigación. Por ejemplo, los neoconductistas americanos han obtenido grandes éxitos en aquellas tareas centradas en la consecución y mejora de habilidades básicas a la hora del aprendizaje musical, sobre todo en los primeros años de aprendizaje, como adaptación y aptitudes para identificar y evaluar en: discriminación tonal, ejecución instrumental, notación, lectura musical, etc. Esta práctica, implementada con el aprendizaje de la música, ha obtenido resultados en la terapia conductual y musical.

C.K. Madsen y R.D. Greer(1974) se ocuparon de la conducta operante en el aprendizaje de la música en niños sobre dos variables: motivación-efecto cuyas líneas de investigación utilizaron la música como un refuerzo para el aprendizaje, siendo la música una variable independiente y la segunda sobre los efectos de otros reforzadores en la conducta y aprendizaje musical, siendo esta conducta una variable dependiente.

Madsen, Dorow, Moore y Womble (1976) y otros siguieron en la primera línea mencionada y demostraron que la actividad musical puede reforzar el aprendizaje de los niños en otras materias como el lenguaje y matemáticas, reforzando la relación interdisciplinar siempre operando mediante una instrucción musical que ejerza como reforzador efectivo de habilidades sociales.

Forsythe(1975), Murray(1972), Greer y otros consideraron los efectos de los reforzadores, justificando el efecto del aprendizaje musical infantil con la aprobación/desaprobación del profesor en la tarea, por ejercer una importante influencia en las actitudes de los alumnos hacia la música, lo cual supuso más tarde desarrollar programas específicos para el profesorado en técnicas de la aprobación y conductuales. Hargreaves(1986) haría una síntesis de estos reforzadores considerando unas características del

método conductista sobre la investigación musical en los siguientes términos:



Por otra parte, las situaciones emotivas no se consideran por ser funciones internas de las cuales no se puede construir una adecuada teoría de la música y se descarta todo lo que no pueda ser observado, centrándonos en que la enseñanza-aprendizaje y la conducta musical es, sin duda, un procesamiento de tareas organizadas, especialmente en refuerzos y recompensas que parten del método conductista.

Sobre el tratamiento en determinados temas musicales en cuanto a preferencias, las aportaciones conductistas a la Psicología de la Música descubrieron a través del "Grabador de Audición Musical Operante" (que consiste en una caja que se enciende al presionar un botón, conectada a un grabador y a un reloj automático) la medida conductual precisa de la preferencia de los sujetos, debido a que la respuesta verbal no es exacta; mientras que el tiempo transcurrido en un tipo de música es una medida directa y significativa para el sujeto. Por otra parte, puede ser utilizado con niños pequeños (desde los 4 años), así como con niños con necesidades educativas especiales. Los conductistas lo definen como "instrumento de audición episódica libre operante".

El Conductismo se considera como la Psicología del comportamiento en contraposición de la Psicología que estudiaba los estados de consciencia. Surge a principios del siglo XX en EE. UU.

7. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.

Los psicólogos del desarrollo que optan por el enfoque del aprendizaje, advierten que las principales influencias provienen del exterior. Se inclinan más hacia la crianza en la polémica herencia-medio. Rechazan la idea de que el desarrollo proviene del interior, sino más bien es como un continuo proceso sin etapas. Watson (1878-1958), fue el impulsor del conductismo. Sus investigaciones parten siempre del análisis del comportamiento observable, objetivo y situado en un ambiente físico o social clasifica los comportamientos en cuatro categorías:

- a. Comportamientos innatos explícitos: reflejos, instintos, respuestas embriológicas y movimientos espontáneos.
- b. Comportamientos innatos implícitos: emociones y componentes viscerales.
- c. Comportamientos adquiridos explícitos: hábitos.
- d. Comportamientos adquiridos implícitos: hábitos viscerales, locomotores, manipuladores y verbales.

7.1. Teorías del condicionamiento (Watson y Skinner).

Watson: Teoría del condicionamiento clásico.

Ante cualquier estímulo, nosotros damos una respuesta. Estímulos incondicionados (automáticos, reflejos..). A veces cuando se dan a la vez un estímulo incondicionado y uno neutro producen una respuesta incondicionada. Si el contacto dura mucho, el estímulo neutro dará una respuesta condicionada = al estímulo condicionado. Toda conducta la podemos modificar externamente, de tal forma que si continuamente organizamos una serie de estímulos para que se de una respuesta

determinada, podremos estimular al individuo como queramos para que de una respuesta determinada.

Sería Ivan Petrovich Pávlov (fisiólogo URSS 1849-1936), él que buscaría la relación de la actividad cerebral superior de los animales y la del hombre demostrando su teoría: *la correlación permanente entre un agente exterior y la respuesta del organismo se llama - reflejo incondicionado - y la correlación temporal -reflejo condicionado-. Cuando queremos reforzar el reflejo condicionado basta repetir las experiencias asociativas, por el contrario, si queremos que desaparezca o inhibirlo lo conseguiremos mediante la repetición frecuente de la excitación, sin la asociación del estímulo adecuado.*

Skinner: Teoría del condicionamiento operante.

Por su parte Skinner, nos habla de que los estímulos no condicionan bien la conducta. Más que estímulos incondicionados, los hombres hacemos acciones voluntarias que las denomina operantes, y nosotros las podemos condicionar a que se repitan o no, dependiendo del refuerzo que tenga. A través de los refuerzos nosotros, podemos modificar las conductas a que crezcan o desaparezcan. Ejemplo:

Refuerzo positivo (cuando está presente).

Refuerzo negativo (quitamos algo que molesta para aumentar una conducta.)

Para disminuir una conducta porque es negativa, se utiliza el castigo:

Positivo (está presente)

Negativo (está ausente).

A partir de estos momentos, los seguidores se considerarían como neoconductistas en los EE. UU. Uno de los investigadores más importantes en el proceso del aprendizaje conductista fue Skinner, quien creó una caja, - Caja de Skinner - que se accionaba con una palanca y una luz, para el estudio del comportamiento animal. Consiguió condicionar al animal, para que este pudiese manipular una palanca con el fin de que obtuviese el alimento.

Pavlov, por su parte, demuestra que la respuesta del animal dependía del estímulo, aunque en dicho estímulo no se puede captar todas las variables.

Por lo tanto, consideramos que "la motivación" es necesaria en el condicionamiento operante para cualquier tipo de aprendizaje, ya sea animal o humano. La motivación decide los movimientos y la conducta específica que es lo que conduce a una respuesta instrumental para alcanzar un fin, dando lugar al aprendizaje. Motivar es el primer paso que el docente debe desarrollar para conocer los verdaderos intereses del niño y las posibles tensiones que le provocan insatisfacción.

En el lenguaje musical la melodía, considerada como la verdadera parte de una emoción, de un sentimiento y no de un acto físico como el ritmo, provoca una fuerte motivación por vía afectiva debido al poder misterioso del sonido que ejerce nuestra alma, suscitando la energía del cuerpo de manera, que esta capacidad de atención se puede proyectar hacia actividades que junto con la personalidad del docente puedan ser mejoradas las respuestas del alumno o incluso captar más tiempo la atención.

Concretamente, la motivación causada por la música y el movimiento consta de dos aspectos: el energético (fuerza con que el sujeto se entrega a la acción) y el direccional (objetivos o motivos a los que se le aplica).

En el aprendizaje de la música y el movimiento, podemos considerar unas fases:

- 1º PERCIBIR: análisis interpretativo de un conjunto de datos (melodía), a partir del cual el sujeto obtiene información.
- 2º INTERIORIZAR: orden en el estudio y habilidades prácticas que requiere un dominio de la mente y control del cuerpo; estimulando la capacidad de atención, concentración y memoria, es decir, la asimilación de las diversas formas interpretativas a las cuales el sujeto ha querido comprometerse.
- 3º EDUCACIÓN DEL MOVIMIENTO: conjunto de métodos y técnicas que se centran en el cuerpo y en el movimiento como medios para conseguir un mejor desarrollo de la relación, comunicación y por lo tanto de la personalidad (Bermell 1992).

Esta respuesta motora debe ir íntimamente ligada al proceso del ritmo de la música y necesita de una práctica para su acompañamiento, por lo que su aprendizaje-enseñanza requiere un ritmo establecido e interiorizado para la educación del movimiento. Para alcanzar la educación del movimiento, se necesita el dominio del espacio que depende de cuatro factores que influyen en la organización del área espacio-temporal:

- a) Crecimiento orgánico y maduración de los sistemas nervioso y endocrino.
- b) Dado el ejercicio y la experiencia adquirida, llevarla a la acción sobre los objetos.
- c) La necesidad de interacciones y transmisiones sociales.
- d) Autorregulación del sujeto como resultado de un proceso ininterrumpido.

Por lo tanto, la enseñanza-aprendizaje de la música y el movimiento, responden a un nivel psicomotor que acepte el estudio y práctica de cuatro bloques de contenido:

1. Formación rítmica y movimiento
2. Educación auditiva.
3. Educación vocal.
4. Formación instrumental.

Pero el alumno podrá experimentar y expresar cuando domine la partitura música-movimiento, al mismo tiempo, que la propia experiencia sensorial le conquistará y le despertará. Sólo entonces empezará la modificación de una actitud, de una atención, es decir, en la medida que se percibe.

Por su parte, el modelo shaping “modelado” define el aprendizaje a partir de recompensar una respuesta que se aproxime al comportamiento deseado, para que progresivamente se obtenga el comportamiento operante. En el aprendizaje de la música y movimiento la recompensa se obtiene en el disfrute del propio aprendizaje y en la colaboración del equipo, que marca el compromiso responsable de todos los ejecutantes.

8. LA TEORÍA COGNITIVA Y LA PSICOLOGÍA DE LA MÚSICA.

Destacamos esta teoría, por la situación que se plantea de enseñanza-aprendizaje de la música, la relación y comportamiento del alumno que existe ante la misma, respetando los procesos cognitivos y cada una de las diferencias individuales.

8.1. Teorías del Desarrollo: análisis del pensamiento operativo concreto del niño.

Hoy Jean Piaget sigue siendo la figura más considerada en el estudio del desarrollo cognitivo por su trascendencia en todas las áreas educacionales y entre todas ellas una es la música. Estuvo influenciado por su formación en filosofía y biología. La filosofía le condujo a poner énfasis en las formas básicas de conocimiento, como los *conceptos*, *de espacio y causalidad*. La biología le condujo a creer que la inteligencia refleja tanto la *organización*, la forma en que el conocimiento se integra en las estructuras cognitivas, como la *adaptación*, la forma en que el niño se ajusta a los retos del entorno. *La adaptación* tiene lugar por medio de procesos complementarios de asimilación y acomodación.

Toda su teoría se hace imprescindible, saber como piensan los niños para poder comprender aspectos del comportamiento. Sin embargo, diríamos que existen algunos puntos conflictivos como el no considerar a los niños en sus períodos como no poseedores de suficiente madurez cognitiva para intentar las tareas del siguiente período. Destacamos este aspecto en un sentido positivo ya que nos ha permitido cuidar con todo detalle la secuenciación del programa y ofrecer propuestas que en su globalización puedan sustentar o paliar lagunas del aprendizaje.

Los cuatro períodos se desarrollan a partir del precedente incorporando una especie de desarrollo jerárquico. En cada fase se obtienen nuevos tipos de conceptos y cada uno de los cambios cualitativos entre los períodos brinda la posibilidad de nuevas capacidades para resolver problemas.

En sus estudios considera *la lógica* como una parte esencial de la organización del pensamiento. Y esta perspectiva le permitió explicar como el desarrollo intelectual tiende hacia formas del pensamiento cada vez más lógicas y abstractas, de manera tal que en todos los niños se desarrollan

conjuntos similares de reglas lógicas. Los niños pasan a través de cuatro estadios con sus características en cada etapa:

A. Período Sensoriomotor (0-2años)	Pensamiento confinado a esquemas de acción.
B. Período pre-operatorio (2-6años)	Pensamiento representativo, intuitivo, no lógico.
C. P. Operaciones Concretas(6-12años)	Pensamiento lógico y sistemático, pero sólo en relación a objetos concretos.
D. P. Operaciones Formales(12años en adelante).	

P. Sensoriomotor	Estimular a través del ritmo para la obtención de respuestas con el movimiento.
B. P. Preoperatorio	El ritmo, la canción y el movimiento espontaneo dirigido.
C. P. Ope. Concretas	Ritmo y movimiento, actividades auditivas, vocales instrumentales.
D. P. Ope. Formales	Desarrollo de los niveles secuenciados de la música y el movimiento.

Nos centramos en el tercer período "Operaciones concretas" (6 a 12 años) es la más extensa y controvertida de la investigación piagetiana, situándonos concretamente con los 9 años. Los niños piensan con lógica, pero sólo acerca de objetos concretos. Esto les facilita comprender las operaciones lógicas en las que pueden invertir las acciones mentalmente, pero siempre deben producirse gradualmente y podemos pensar que no todos los niños se encontrarán en la misma fase por lo tanto tendremos que explicar el concepto desde el período preoperativo.

8.2. Desarrollo evolutivo de la música.

Si analizamos la etapa del juego simbólico (preparación del período preoperacional y preconceptual), la actividad musical en el juego, estimularán los sentidos y el ritmo, así como la espontaneidad, atención, relajación y relación con los demás etc.; apoyando la teoría de Piaget que nos indica la forma que tienen de aprender los niños: jugando y relacionándose. Si el dibujo de los niños es de interés para el estudio de la evolución psicológica, porque nos informan de su visión del mundo, la observación del ritmo de sus movimientos, el cómo entonan, cómo escuchan, cómo cogen los instrumentos y sus expresiones a través de las improvisaciones sean o no espontáneas, además, también nos harán partícipes de su mundo y si el profesor es un buen especialista en infantil, podrá detectar ciertas anomalías físicas o psíquicas que se pudieran corregir en su momento.

La participación del movimiento, el juego musical, el canto y la audición en el niño es una importante función biológica e intelectual que les ayuda a potenciar el proceso cognitivo y el desarrollo físico y emocional. El niño y la experiencia musical es una continua adaptación porque:

TRANSCRIBE y RELACIONA LOS SÍMBOLOS porque:

Interioriza e identifica.
Correlaciona los sonidos de su voz.
Modula su expresión vocal y frases melódicas.
Coordina el ritmo motórico/musical.

DESARROLLAN ESTRATEGIAS DE PENSAMIENTO

Juegos de movimientos:
Sensoriales.
Expresión.
Lógicos.

DESARROLLAN LA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES

Juegos rítmicos:
Sonido, voz, cuerpo e instrumentos.
Dramatización canción y cuerpo.
Asociación, coordinación y relación.

La música y el movimiento con una progresión adecuada de actividades es sin duda un estímulo para ejercitar un buen entrenamiento sensorial, físico e intelectual, ya que las actividades musicales y de movimiento permiten una adecuada implementación para el desarrollo del pensamiento individual y social del niño.

Las últimas investigaciones aportadas del Max-Planck-Institut für Psychiatrie Klinik, de München, definieron la modificación adaptativa del habla que los adultos utilizan para dirigirse al bebé acuñándola con el término "Baby-Talk". Basada esta investigación en la *etapa sensoriomotora* (0-2 años) de Piaget, que comprende una iniciación de reflejos e indiferenciación del yo y de los objetos hasta una organización coherente de acciones sensoriomotoras según ambiente.

El primer año.

Cuando al bebé se le despierta por un sonido o incluso se le mantiene la atención, no se garantiza que dicho bebé pueda poseer futura capacidad y habilidad musical, es más bien una respuesta al estímulo auditivo; entendiendo que la manifestación de la música en el ser dota de la capacidad de discriminación entre las relaciones secuenciales del sonido. Por lo tanto, las respuestas, que puedan ser activadas por el estímulo música, comienzan a partir de los 3 y 6 meses y tales están condicionadas a comportamientos como, volverse de espaldas, sonreír, permanecer atentos. Kessen, Levine y Wendrich (citado. Latorre 1997) llegaron a la conclusión de que los niños tenían grandes dificultades para imitar frecuencias melódicas de dos notas; mientras mostraban habilidades para imitar sonidos

balbuceantes. Por su parte, Moog conduce a partir de los 6 meses el comportamiento musical, instaurando la habilidad para imitar sonidos cantados, distinguiendo el balbuceo no musical como el primero y el precursor del habla, del musical, como respuesta específica a la música, formado por diferentes sonidos apoyados por un fonema, onomatopeya, vocal, o pocas sílabas.

Gardner, demostró que los niños no producían intervalos de tonos discretos hasta los 18 meses aproximadamente y que el comportamiento rítmico, no suele aparecer en el primer año de vida ya que debe cumplirse ciertas condiciones:

1. La imitación de un modelo o patrón rítmico establecido.
2. La producción de los movimientos en los niños, cuando golpean al compás de la música.
3. La subdivisión del golpe para que puedan existir al menos dos acontecimientos dentro de un pulso regular.
4. La omisión del golpe con la recuperación del pulso en el instante adecuado después de una pausa, permitiendo realizar pausas de silencio dentro del tiempo.

Los resultados nos indican que dichos comportamientos se inician después del primer año de vida los niños reconocen las melodías populares y realizan movimientos acompañando una canción, (se ha comprobado que no es preciso que escuchen la melodía, sino simplemente la letra de la canción pronunciada rítmicamente), lo que nos hace suponer que el reconocimiento rítmico se basa en las palabras o en el timbre.

Los niños durante el primer año de vida son capaces de:

- a) Diferenciar sonidos musicales, no musicales y ruidos (entendiendo ruido el que no está producido por instrumentos musicales).
- b) Capacidad de imitar secuencias de entonación de las estructuras lingüísticas de los adultos.
- c) Pueden reproducir tonos específicos con una frecuencia mucho mayor que la que pudiera aparecer por casualidad.
- d) Preferencia de la voz cantada y de ciertos timbres de instrumentos.
- e) Imitan tonos cantados individuales, aunque su capacidad de retención es baja.

A partir de los *18 meses*, se produce un cambio importante, el niño adquiere la capacidad de producir notas discernibles y aparece *el canto espontáneo*. Moog intentó transcribir las canciones indicando:

- Repetición de un mismo tono con movimientos de arriba o abajo del mismo tono.
- Repetición de un único valor rítmico. (no existen silencios, sino se suceden por las necesidades fisiológicas).

En cuanto al *movimiento*, posee una mayor amplitud de libertad y dominio de movimientos; coordina a veces, la música y el movimiento dando lugar a que más del 50% bailan o realizan movimientos, cuando escuchan una música.

Desde los dos años y medio, las canciones demuestran una mayor organización interna, aunque se terminará cuando él lo de por terminada es decir, deje de cantar, son las llamadas canciones inventadas o ilusionadas, que vienen a formar parte del llamado *juego imaginativo*. Con tres y cuatro años, los niños son capaces de repetir una canción completa, no dominan bien los intervalos y no mantienen la misma tonalidad, pero son accesibles al ritmo. Sólo un 10% puede coordinar sus movimientos con el ritmo de la música en períodos muy cortos, tal situación se mantiene hasta los cinco

años, y es a partir de esta edad cuando comienzan la habilidad de sincronización música-movimiento (Moog 1976).

A los *Cuatro años*, según Moog, aparecen las canciones *popurri*, como una mezcla de varios ritmos y melodías para lograr una canción nueva, apoyando la investigación de Gardner(1987) sobre el desarrollo del canto. Entre los 4 y 5 años los niños son capaces de dominar y retener proporciones específicas. Antes de los cinco años el niño se caracteriza por:

1. La habilidad creciente para la imitación de palabras, fragmentos y canciones enteras.
2. La improvisación de las formas de la cultura musical escuchadas, o frases musicales conocidas, dando lugar a un cambio de desaparición por la imitación exacta.
3. La habilidad de organizar la canción según su tempo propio u estado de ánimo.
4. La falta de habilidad para extraer información de métrica o de armonía.

A los *Cinco años* disminuye la frecuencia de la canción espontánea, dando lugar a la preocupación de evitar los errores. Esto es debido a la mentalidad occidental, que no se arriesga a la improvisación, y es más bien metódica y disciplinaria al seguimiento de la música conocida. El ambiente musical no influye hasta los tres o cuatro años, y las investigaciones realizadas, demuestran que los niños que viven en ambientes socioculturales, si que aparecen diferencias a favor de la estimulación propia del ambiente musical.

En las investigaciones con los niños *baby-talk*, pueden percibir y procesar la estimulación auditiva prontamente y responden de forma diferente a las variaciones de la voz: altura, frecuencia, intensidad, duración, timbre y secuencias temporales o espaciales de los sonidos, si la estructura y emisión son simples, la velocidad es lenta, rítmica y con pausas

prolongadas. Los niños de 3-4-5 años pueden repetir onomatopeyas, sílabas y palabras con una secuencialización progresiva. Por lo tanto, existe una importancia de los elementos musicales para la relación corporal del bebé, que se consolidan en manifestaciones fisiológicas y comunicativas.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que clase de ritmo favorece más al pequeño. El ritmo binario ha sido desde un principio experimentado por él, ya que la estructura de dicho compás esta sujeta a dos movimientos, el primer movimiento lleva consigo una acentuación fuerte y el segundo débil. Todos los movimientos que el niño necesita hacer para explorar el medio que le rodea se convierten en dos movimientos, desde un apresar al dedo que se le otorga, un balanceo, desperezándose, gateando y andando etc. así mismo las expresiones verbales, son todas ellas prosódicas binarias, por lo tanto, a la hora de estimular debemos utilizar el ritmo binario.

En segundo lugar, llamaríamos la atención al mensaje global que a través de los elementos musicales pueden afectar a la conducta del bebé y nos permiten al mismo tiempo como intervenir. Es decir, en el caso de la estimulación de la atención, es necesario utilizar tonos y ciertas intensidades que vayan en "creciendo" moderado, lo cual lo aplicaremos a la propia canción o a las expresiones verbales. Por el contrario, si el objetivo es la relajación, el ritmo irá "decreciendo", retardando suavemente como ocurre en la canción de cuna o cualquier otro prototipo que quiera manifestar cierta sensibilidad y encanto.

En tercer lugar, el baby-talk ayuda al adulto a realizar diversos movimientos, expresiones faciales, vocalizaciones del bebé que ayudan a imitar sus conductas. Los aspectos motivación, imitación, atención y expresión sirven para comunicarse con el bebé por medio de una teoría psico-musical donde quedan implícitos el comportamiento e implicaciones congestivas. La estimulación se materializa en el desarrollo de los aspectos musicales, provocando juegos, creatividad etc. motoras, cognitivas,

emocionales y sociales que inducen procesos integradores y muy significativos.

Los elementos musicales que integran el baby-talk le producen alegría, por lo que el niño será atraído por la música, porque capta los elementos musicales y los vive al mismo tiempo que los aprende, enriqueciendo el desarrollo congestivo general y musical. Por último, las interacciones vocales con los adultos, se acompañan de signos de gozo y placer en los bebés; el educador, padre o madre debe ajustar su baby-talk a todo avance evolutivo del niño y potenciar nuevas capacidades.

En la etapa de 0 –2 años se han verificado matices interrogativos, indicativos y con envolturas prosódicas, por lo que la expresión vocal la puede utilizar como medio de comunicación ya que lleva implícita parámetros y elementos musicales como entonaciones e intensidades, acentuación, etc. que se pueden adaptar a los deseos del bebé.

En la siguiente etapa (2-7 años) preoperacional se caracteriza por la capacidad del niño para representarse la realidad, combinar interiormente las representaciones para deducir soluciones de problemas sin tener que experimentarlos. Esta etapa culminará con las operaciones lógico-concretas. Mientras tanto la experiencia musical le ayudará a discriminar auditivamente, podrá cantar canciones con las que se identifique y globalizar la música y el movimiento con la plástica, dibujo, cálculo matemático, geografía, etc., porque ante todo él es muy creativo.

8.3. Teorías del aprendizaje social cognitivo. Bandura.

Nuestra experiencia nos ha llevado a analizar unos aspectos que más se adecuan al mismo tiempo, que más se enfatizan en las teorías del aprendizaje social cognitivo como:

1. Las personas aprenden gran parte de su conocimiento observando a los demás.
2. Las expectativas, creencias, autopercepciones e intenciones de los individuos influyen mucho en su comportamiento.

Concede al proceso de **imitación** un papel fundamental en el desarrollo humano. Esta imitación no es pura imitación, sin duda lleva consigo una reflexión, pensamos si nosotros lo podríamos hacer y qué ventajas nos reportaría, se analiza las posibilidades de como se imita y las ventajas que se obtienen. Si es positivo se elaborará. No obstante enfatizaremos en el capítulo III.

8.4. Cuadros de autores por períodos y la implementación de la educación musical.

	Edad: 2 años
Piaget	Período de las representaciones simbólicas y preoperatorias. El niño imita modelos con partes del propio cuerpo que no percibe directamente. Construcción de un universo objetivo. Realiza actos simbólicos.
Freud Post-Freud	Estadio sádico-anal. Objetivación del objeto exterior. Importancia de las funciones excretorias. Disciplina esfinteriana.
Motriz Gessel	Construcciones y alineaciones. Sentido de la posesión. Noción de arriba-abajo, adentro-afuera. Noción del ahora.
Contenidos Musicales	Canciones para mimar, melodías muy sencillas(2 0 3 sonidos) referidos a lo corporal. El movimiento debe acompañar siempre a la música. Manipular objetos sonoros. Originar la espontaneidad. Utilizar el ritmo en el lenguaje.

	Edad: 3 años
Piaget	El niño integra un objeto dentro de su esquema de acción en cuanto que sustituye a otro.
Freud Post-Freud	Inicio del estadio relativamente fálico y aparece el complejo de Edipo.
Motriz- Gessel	Construcciones ordenadas y equilibradas. Representación del espacio al que se dirige la acción. Orientación de itinerarios simples (juegos). Ampliar el vocabulario (cuidar el concepto).
Contenidos Musicales	Sonido-silencio (suena o no suena). Actividades en el espejo. Ritmo en el lenguaje con acompañamiento del cuerpo. Sonidos largos y cortos. Ruidos largos y cortos. Deben y pueden dibujar al escuchar el sonido y el ruido para diferenciar ambos parámetros, asimismo asociar expresiones verbales.
Ritmo	Reconocimiento de ruidos: naturaleza, casa, fisiológicos, animales, ciudad etc. Dictados de: sonidos y ritmos, sonidos y silencios, ritmos y silencios.

Edad: 4 años	
Piaget	Inicio del simbolismo . 2º Estadio de la inteligencia representativa preoperatoria (representación de situaciones vividas). El pensamiento figurativo egocentrico es subjetivo.
Freud Post-Freud	Identificación del yo. Complejo de Edipo.
Motriz Gessel	Complicaciones en las construcciones. Comienza a representar determinados objetos. Noción de ciudad - calle. Emplea en forma bastante acentuada el vocabulario espacial. Noción de duración de situaciones que pueden llevarse a la acción. Aumenta su vocabulario, (cuidar los conceptos).
Contenidos musicales	Marcar pulsos. Acompañamientos en binario. Canciones cortas, desarrollando el aprendizaje fonomimico de Sol, Mi con el acompañamiento del cuerpo. Canciones con acompañamientos de gestos mimados: cuidar el ritmo y el gesto corporal. Diferenciación de sonidos y ruidos. Ejemplos de dictados. Preiniciación a la grafía musical: a) trazos continuos, trazos largos y cortos. b) acompañamiento de timbre. c) con medio círculo.
Ritmo	Reconocimiento de ruidos y representación gráfica . Dictados de: sonidos y ritmos, sonidos y silencios, ritmos y silencios.

	Edad: 5 años
Piaget	3º Estadio de la inteligencia representativa. - Representación de situaciones vividas, llevadas a ser expresadas por la música y el movimiento-
Freud Post-Freud	Comienzo de la resolución del complejo de Edipo. - Se pueden desarrollar actividades rítmicas sencillas a nivel individual y de grupo -. El yo es más fuerte y el ello menos exigente. - Reconocimiento corporal a través de los instrumentos -.
Motriz Gessel	Precisión de destrezas en actividades motrices simples. - Comprensión del ritmo binario. Comienza a valorar y expresar los movimientos en dicho ritmo -. Empieza a diferenciar izquierda-derecha. - Se puede trabajar la lateralidad asociándolo a timbres de instrumentos de percusión. Noción de duración con situaciones que pueden llevarse a la acción -. Interés por el presente, comprensión de ayer y mañana. - Vivir experiencias a través de la música y el movimiento. Puede asociar conceptos verbales que se puedan escenificar -. Maneja el léxico temporal. - Se debe integrar la expresión del vocabulario en el ritmo musical -.
Contenidos Musicales	Se puede ubicar espacialmente por medio del ritmo binario: marcar pulsos. Actividades para la dirección y procedencia del sonido: acompañamientos en binario y canciones cortas. Para la orientación: reconocimiento de timbres fuertes y el aprendizaje fonomimico de Sol, Mi con el acompañamiento del cuerpo, fuentes sonoras familiares: voces y ruidos. Para la procedencia del sonido: Canciones con acompañamientos de gestos. Agrupamiento de matices:: fuerte - débil, o fuerte - piano; matices agónicos: rápido - lento, o correr - pasear. Agrupamiento por cualidades del sonido: Agudo - grave, o alto - bajo, Largo - corto, o paso largo - corto. Pueden utilizar el esquema corporal: grueso - delgado. Todo puede ser trabajado sin/con ritmo.
Ritmo	Reconocimiento de ruidos y representación gráfica . Dictados de: sonidos y ritmos, sonidos y silencios, ritmos y silencios y adaptación al ritmo del movimiento.

Edad: 6 años	
Piaget	Articulación de las intuiciones. - Representaciones figurativas que se coordinan parcialmente con otras y que pueden ser expresadas por la música y el movimiento -. Inicia las operaciones concretas por medio de la matemática musical.
Freud Post-Freud	Se organiza el sistema amnesia infantil. Importante desarrollar actividades rítmicas sencillas a nivel individual y de grupo -. Salida del complejo de Edipo. - Desarrollar actividades corporales a nivel de audición y por medio de los instrumentos -.
Motriz Gessel	Independencia segmentaria. Precisión de destrezas en actividades motrices simples. Más precisión en la coordinación oculo-manual. - Comprensión del ritmo binario. Comienza a valorar y expresar los movimientos en dicho ritmo -. Mayor dominio de la relajación global. - Se puede trabajar la literalidad asociándolo a timbres de instrumentos de percusión -. Dominio de inmovilidad . - Concepto de duración del sonido -. Transferencia de planos. - situaciones que pueden llevarse a la acción en grupo a nivel de danzas -. Vivencias a través de la música y el movimiento se puede ampliar conceptos -.
Contenidos Musicales	Ubicación espacial por medio del ritmo binario y ternario: marcar pulsos. Actividades para la dirección y procedencia del sonido: acompañamientos en binario y ternario. Canciones cortas. Para la orientación: reconocimiento de timbres fuertes y el aprendizaje fonomimico de Sol, Mi, La con el acompañamiento del cuerpo, fuentes sonoras familiares: voces y ruidos. Concepto de velocidad: rápido - lento. Para la procedencia del sonido: Canciones con acompañamientos de gestos. Agrupamiento de matices:: fuerte - débil, o fuerte - piano; matices agógicos: rápido-lento, o correr-pasear. Relajación-respiración, articulación. Agrupamiento por cualidades del sonido: Agudo - grave, o alto - bajo, largo - corto, o paso largo - corto. Pueden utilizar el esquema corporal: grueso - delgado. Todo puede ser trabajado sin/con ritmo.
Ritmo	Dictado : rítmico y melódico. Desarrollo de : eco, fraseo, pregunta-respuesta. Forma musical sencilla: A - B - A y CANON (antecedente y consecuente) con adaptación al movimiento.

Edad: 7 años	
Piaget	Período de las operaciones concretas - que se coordinan y pueden ser expresadas por la música y el movimiento -. Noción de cantidad por medio de la matemática musical.
Freud Post-Freud	El yo comienza a adaptarse más a la realidad acorde a la dinámica entre las tres instancias: Yo - Super - ello. Desarrollo de actividades rítmicas sencillas a nivel individual y de grupo - - Desarrollar actividades corporales a nivel de audición .
Motriz Gessel	Posee control postural y respiratorio. - Desarrollo de actividades motrices simples.- Mejor capacidad de atención.- Comprensión del ritmo binario y ternario. Comienza a valorar y expresar los movimientos de dichos ritmos -. Mayor dominio de la relajación global. Integra derecha e izquierda- Se puede trabajar la lateralidad asociándolo : altura de sonidos y con timbres de instrumentos de percusión.- Concepto de duración del sonido.- Puede ser más preciso. Capacidad de organización perceptiva, referencias espaciales y temporales.- que pueden llevarse a la acción en grupo a nivel de movimientos rítmicos y danzas -. Simbolización y reversibilidad de pensamiento. Sentido de desarrollo temporal.- Vivencias a través de la música y el movimientos.-
Contenidos Musicales	Reconocer la altura grave-media y aguda en la misma octava.- Ubicación espacial por medio de la altura. Actividades para la dirección del sonido: acompañamientos en binario y ternario. Canciones cortas. Para la orientación: reconocimiento de timbres fuertes y el aprendizaje fonomimico de Sol, Mi, La, Do y Re gr. con el acompañamiento del cuerpo, Concepto de velocidad: rápido - lento. Para la procedencia del sonido: Canciones con acompañamientos de gestos. Invención de grafismos analógicos.- Desarrollo de matices agógicos:rápido-lento, o correr-pasear. Relajación-respiración, articulación. Agrupamiento por cualidades del sonido: Agudo - grave, o alto - bajo, largo - corto, o paso largo - corto. Utilización del esquema corporal asociándolo a conceptos de volumen y medidas.
Ritmo	Dictado : rítmico y melódico. Desarrollo de : eco, fraseo, pregunta- respuesta. Valores: negra, corchea y blanca. Forma musical sencilla: A-B-A , A-B-C y CANON (antecedente y consecuente) con adaptación al movimiento. Creación de ritmos.

Edad: 8 años.	
Piaget	Clasificaciones de número. - Se deben coordinar y expresar por el ritmo y el movimiento.- Noción de clasificación por medio de la matemática musical.- Seriaciones simples y dobles. Noción de orden. Operaciones numéricas.
Freud Post-Freud	Resolución del complejo de Edipo. Desarrollo de actividades rítmicas sencillas a nivel individual y de grupo.- Desarrollar actividades corporales a nivel de audición.- Organización de la personalidad lógica. Sentimiento de respeto a sí mismo y a los demás (moral y social).
Motriz Gessel	Movimientos dismetricos.- Desarrollo de actividades motrices compuesta. Mejor capacidad de atención.- Comprensión del ritmo binario, ternario y cuaternario. Expresión de dichos ritmos en el movimiento.- Se puede trabajar la Asociación e inhibición. Sensación de limite de movilidad.- Asociación al timbre de instrumentos de percusión.- Orientación en relacionar y comparar un objeto con otro.- Asociación por esquemas rítmicos y melódicos.- Relajación segmentaria.- Concepto de duración del sonido.- Noción de acentuación de tiempo.- Capacidad de organización perceptiva, a través de las melodías.- Sentido del desarrollo del movimiento y adaptación a diferentes canciones.-
Contenidos	Ampliar el espectro tímbrico, diferentes formas de producción del sonido; aplicación de distintos materiales. Lectura analógica de diseños de altura. - Ubicación espacial por medio de la altura.- Escala diatónica. Actividades para la dirección del sonido: acompañamientos en binario, ternario y cuaternario. Canciones. Aprendizaje fonomimico de la escala diatónica con el acompañamiento del cuerpo. Canciones con acompañamientos de gestos y de movimiento. Análisis de frases musicales.
Ritmo	Dictados rítmicos y melódicos, en compás binario, ternario y cuaternario. Valores de duración: negra, corchea, blanca y redonda. Comienzo tético, anacrúsico y acéfalo. Forma musical sencilla: A-B-A, A-B-C y CANON (antecedente y dos o más consecuentes) con adaptación al movimiento. Creación de ritmos..

Edad: 9 años	
Piaget	Agrupaciones de clases y relaciones. - Actividades rítmicas y de danza como procedimientos para trabajar en equipo.
Freud Post-Freud	Pre-pubertad. Desarrollo de actividades musicales y de movimiento sencillas a nivel individual y de grupo.-
Gessel	Coordinación general, desenvoltura, flexibilidad y agilidad. Análisis de melodías cantables por el movimiento.-
Contenidos musicales.	Actividades rítmicas y melódicas para los signos de prolongación: ligadura, puntillo y calderón. Procedimientos con audiciones. Intervalos simples, conjuntos y disjuntos. Repertorio de canciones: cantadas y dramatizadas.
Ritmo	Dictados rítmicos y melódicos con signos de prolongación. Identificación y ejecución de: blanca con puntillo, negra con puntillo y corchea, corchea y silencio de corchea. Expresión de dichos ritmos en el movimiento.- Escala diatónica más Re ¹ y Mi ¹ . Sensación de límite de movilidad. - Asociación al timbre de instrumentos de percusión.-
10 años	
Piaget	Organización del espacio representativo. Nociones de tiempo. - Actividades rítmicas y del movimiento según objetivos.
Gessel	Lateralización de la mano.- Disociación y alternancia con los instrumentos de percusión.- Lateralización del pie. - Pasos en sus cuatro formas básicas: andar- correr- saltar- galopar.
Contenidos Musicales	Matices dinámicos: crescendo y disminuyendo. Relaciones gráficas analógicas: altura-intensidad-duración. Identificación de valores: negra, blanca, corchea, redonda, semicorchea y silencios de: redonda, negra, blanca. Se añade el Fa # y el Si b.
Ritmo	Compás binario, ternario y cuaternario en canon, canciones, y rondo. Villancicos cortos. Etc.

Edad: 11 años	
Piaget	Nociones nuevas (peso). - Actividades rítmicas y pasos (equilibrio) de danza como procedimientos individual y en equipo.
Gessel	Habilidad dígito manual. Melodías para interpretar por los instrumentos.- Esquemas de disociación, independencia segmentaria. Localización de contracciones musculares. Actividades de Tensión y distensión a través de los instrumentos de sonido indeterminado.
Contenidos musicales.	Actividades rítmicas y melódicas de la nota a contratiempo y la síncopa breve. Procedimientos con audiciones. Intervalos compuestos, naturales y alterados. Repertorio de canciones: cantadas, interpretadas con instrumentos y dramatizadas.
Ritmo	Dictados ritmicos y melódicos. Identificación y ejecución de: blanca con puntillo, negra con puntillo y corchea, corchea y silencio de corchea, semicorcheas y corcheas. Expresión de dichos ritmos en el movimiento.- Escala diatónica más Do # y Mi b.

En la etapa de las operaciones concretas (7-11 años), el niño posee un esquema conceptual ordenado y relativamente estable, que ejercita constantemente en su exploración del mundo que le rodea. Desde los ocho hasta los once el pensamiento infantil ha quedado consolidado de manera que los conceptos de complejidad van a ir creciendo para dar lugar a una transformación de la inteligencia lógico-formal reflexiva y adulta. La experiencia musical se considera como arte representable, es decir, el niño ya puede expresar, representar corporalmente la abstracción que la música encierra. La importancia de la voz la valora, improvisando con la emisión de sonidos, con rimas prosódicas y con melodías. El ritmo formará parte de su expresión corporal, afectiva y social y podrá elegir y sentirse mas o menos cómodo con un instrumento. En cuanto a la atención o programas de intervención, el ritmo será un factor muy importante para la adaptación a los mencionados programas. Su capacidad de análisis le permitirá ubicarse en

la historia de la música y representar partituras sencillas con sus propias danzas analizando desde el punto de vista socio-económico-político la evolución del hombre.

Edad: 12 años	
Piaget	Período de las operaciones formales. Razonamiento hipotético-deductivo. - Actividades de lectura musical a primera vista y de danza que potencien la atención y la memoria.-
Freud Post-Freud	Pubertad.- Actividades musicales principalmente con instrumentos escolares y movimientos sencillos y danza moderna a nivel individual y de Grupo.- (Autoestima).
Des. Motriz Gessel	Sensación de presión en el suelo y concepto de equilibrio. Sensación de relajación muscular local. Melodías de diferentes tempos o movimientos, tanto clásicas como actuales para la desenvoltura, flexibilidad y agilidad de la mente y el cuerpo.-
Contenidos musicales.	Actividades rítmicas y melódicas para la obtención de acompañamientos: acordes tonales, (tónica, dominante y subdominante). Procedimientos ritmos sincopados: obstinatos. Compases compuestos 6/8. Valores: corchea con puntillo y semicorchea. Repertorio de canciones: cantadas, interpretadas y danzadas.
Ritmo	Dictados rítmicos y melódicos. Identificación y ejecución de: blanca con puntillo, negra con puntillo y corchea, corchea y silencio de corchea, negra con puntillo más corchea con puntillo y semicorchea. etc. Expresión Expresión de dichos ritmos en el movimiento.- Escala diatónica más Do # y Mi b.

13 años	
Piaget	Operaciones combinadas; nociones de azar y probabilidad - Actividades combinadas con la música y el movimiento según objetivos previstos.
Gessel	Orientación en diferentes posiciones.- Alternancia con los instrumentos de percusión.- Orientación con respecto a los demás en desplazamientos colectivos - Pasos en sus cuatro formas básicas: andar- correr- saltar- galopar.
Contenidos Musicales	Compases simples y compuesto: 3/8, 9/8. Valores irregulares: tresillo. Relaciones gráficas analógicas: altura-intensidad-duración a nivel de creatividad. Identificación de valores: combinaciones de figuras. Repertorio de melodías hasta dos sostenidos y dos bemoles.
Ritmo	Desarrollo de dictados. Ejecución de corchea con puntillo y semicorchea y el tresillo. Ritmos y melodías a dos veces.

14 años	
Piaget	Operaciones combinadas: lógico-matemático. Coordinación y reciprocidad, proporciones, equilibrios físicos etc.- Actividades combinadas con la música y el movimiento de : calculo, coordinación y equilibrio etc.
Gessel	Orientación con respecto a los demás en desplazamientos colectivos. Procedencia del sonido de los instrumentos de percusión con desplazamientos colectivos.- Representación de tiempo y espacio a través de pasos en sus cuatro formas básicas: andar- correr- saltar- galopar.-
Contenidos Musicales	Compases simples y compuesto: 2/2, 12/8. Valores irregulares: seisillo y dosillo. Relaciones gráficas analógicas: altura-intensidad-duración a nivel de creatividad e improvisación. Identificación de valores: combinaciones de figuras. Repertorio de melodías hasta dos sostenidos y dos bemoles.
Ritmo	Dictados. Ejecución: tresillo, seisillo y dosillo. Ritmos y melodías a dos y tres voces. Selección y análisis de las principales melodías de la historia de la música para su interpretación.

En la última etapa (11-15 años) de las operaciones formales, las estructuras intelectuales presentan aquí todas las características del pensamiento adulto. Aunque, no sólo puede operar sobre la realidad, sino también sobre mundo de lo abstracto y sus posibilidades. Se caracteriza este período por

- La aparición del pensamiento hipotético-deductivo.
- Capacidad para la inducción de leyes.
- Formación espontánea de un auténtico espíritu experimental, por lo que puede resolver situaciones mediante el juego de la probabilidad y del cálculo proposicional, etc.

Dadas las características de los niños como aprendices de música, podemos comprobar que de forma paralela al desarrollo musical, se encuentra el desarrollo psicomotor, el cognitivo y el personal-social, interrelacionados para dar lugar a la enseñanza-aprendizaje, partiendo de la cognición y de ciertas habilidades psicomotrices así como una voluntad constante y además según Sloboda(1990) un ambiente enriquecido que llama *proceso de enculturación*.

Latorre (1997), distingue tres corrientes en el desarrollo musical:

a) Cognitivo-evolutivo, se basa en los cambios que se producen al transcurrir el tiempo, y establece un paralelismo entre el desarrollo cognitivo y el desarrollo musical. Los investigadores que defienden esta postura son: Moog(1976) que por medio de técnicas de observación, explora el proceso de desarrollo musical en la primera infancia. Afirma que la música es el medio más apropiado para explorar el mundo emocional de los adolescentes, utilizando el análisis de las composiciones musicales. Swanwick(1991) considera que el juego es una de las características más representativas de la niñez; el niño lo utiliza para explorar y para dominar el entorno. Basándose en la teoría de Piaget, relaciona el juego imaginativo con los aspectos lúdicos del aprendizaje musical.

Ross(1984) establece cuatro períodos de desarrollo musical.

1. Período de experimentación (0 a 2 años). Manipulación experimental de materiales sonoros.
2. Período de estructuras y pautas sonoras (3 a 7 años). Especulación sobre los sonidos vocales.
3. Período de las convecciones de la producción musical (8 a 13 años). Progresar e imitar al adulto en la interpretación.
4. Período de expresión personal (a partir de los 14 años). Utiliza la música para expresar sus emociones.

Swanwick y Tillman (1986) consideran ocho modos evolutivos para alcanzar el desarrollo musical.

1. Modo sensorial (0 a 3 años). Los niños responden al timbre y a la intensidad.	2. Modo manipulativo (4 a 5 años), interés por los instrumentos.
3. Modo de expresividad personal(5 a 6 años). Su expresividad acompaña a la música.	4. Modo vernáculo(7a 8 años). Proceso de producción de música convencional.
5. Modo especulativo (9 a 11 años). Adquiere cierto dominio musical y puede experimentar.	6. Modo idiomático (12 a 14 años). La búsqueda de la identidad personal con ciertos intérpretes.
7. Modo simbólico (14 a 15 años). Metacognición o capacidad para reflexionar sobre uno mismo y sobre su propia experiencia musical.	8. Modo sistemático (a partir de 15 años). Supone el nivel máximo propio de las personas evolucionadas, capaces de reflexionar y razonar sobre su propia experiencia con la música.

b) Postura ambientalista.

Gardner(1982) considera, que no existen etapas evolutivas en el proceso de desarrollo musical que sean independientes de los sistemas simbólicos; Distingue dos grandes períodos:

- | |
|--|
| 1. Presimbólico (0 a 1 año). Se desarrollan tres niveles como respuesta al arte: a). Respuestas inmaduras. (Mecanismos y técnicas de producción de una obra). b). Respuestas maduras. (Indicadores de la comprensión de las dificultades propias de la producción de una obra). c). Respuesta de transición. (Toma las características de ambas respuestas anteriores y supone una lucha hacia el realismo). |
| 2. De utilización de símbolos (2 a 7 años). Las tres respuestas mencionadas, se van desarrollando y perfeccionando alcanzándose los principales desarrollos simbólicos. |

c) Postura interaccionista cognitivo-sociocultural.

Sloboda (1990) sostiene que la habilidad musical se adquiere a través de la interacción con un ambiente musical y partiendo de dos tipos de procesos:

- | |
|--|
| 1. La endoculturación: es un proceso no formal del aprendizaje y se basa en los tres siguientes supuestos. a) Existe un grupo de capacidades primitivas compartidas desde el nacimiento. b)Dicha vivencia proporcionan la cultura al mismo tiempo que el niño se desarrolla. c)El sistema cognitivo general que evoluciona progresivamente, mientras los niños aprenden otras habilidades. |
| 2. El aprendizaje. La edad de los 10 años(endoculturación) es el proceso que mas influencia tiene en el desarrollo musical. A partir de esta edad es el aprendizaje musical el que contribuye de forma más decisiva. |

La experiencia musical va a detectar un estilo de aprendizaje. En primer lugar porque el área de música será analizada según bloques de contenido específicos. En segundo lugar, podrá analizar e identificar las posibilidades

que él posee para su aprendizaje, y en tercer lugar, si las experiencias anteriores le posibilitan para tomar una postura seria ante esta área. Ante tal situación recomiendo el valor de la creatividad para el descubrimiento de él mismo y de la posición de los bloques de contenido, ya que llevan implícitas las características formales de la mencionada etapa. Finalmente, Gardner (1987) respeta y valora las aptitudes y la concepción que posee el niño frente a la música, y por lo tanto la imposición de un programa de estudios donde su objetivo sea la ejecución competente de ejercicios; no debe imponerse, sino más bien el desarrollo constante de actitudes positivas frente a la música.

9. CRITICA MUSICAL DE GARDNER HACIA PIAGET.

La crítica de Gardner al modelo lógico de Piaget tiene dos ramificaciones importantes: 1) Gardner considera estrecha la visión del “científico competente” en la representación del “estado final” de conocimiento. El conocimiento maduro compromete más que el pensamiento logico-racional, y Piaget ha prestado poca atención a las formas adultas del conocimiento transferidas a la lógica de la ciencia, es decir, se ha tenido muy poco en cuenta los procesos del pensamiento usados por los artistas, escritores, músicos, atletas, etc, de la misma manera que hay muy poca información sobre los procesos de intuición, de creatividad o de pensamiento novedoso.

2) Piaget presta insuficiente atención al contenido del pensamiento de los niños y considera que todos los objetos y situaciones del entorno son provechosos para el desarrollo cognitivo al margen de sus características físicas, sistemas simbólicos, medios de transformación y modos de respuesta. Esto podría llevar a una descripción simplificada del desarrollo cognitivo; pero el problema puede ser más fundamental que éste, pues el factor variabilidad del entorno podría moldear el pensamiento más que, meramente, proporcionar resistencias para que éste se asimile.

Esta última idea es la que esencialmente, han promulgado Bruner y sus colegas de Harvard. Gardner insinúa que la conducta artística combina

los aspectos subjetivos y objetivos de la vida. Las artes también trascienden la distinción entre afecto y conocimiento y construye estas interdependencias dentro de su propuesta de tres sistemas interactivos en el desarrollo:

- El sistema de hacer, produce actos o acciones, lo que claramente se observa en el creador o interprete.
- El sistema de perfección tiene que ver con las discriminaciones o distinciones.
- El sistema de sentimientos da lugar a los efectos, que perciben con más claridad entre los miembros de un auditorio.

Se considera que los tres sistemas están presentes en toda vida animal y humana, y se concibe el desarrollo *como un proceso por el cual el grado de interacción entre ellos aumenta de manera gradual*, eventualmente hasta alcanzar un punto en el cual ningún sistema individual puede considerarse aislado de los otros dos.

La descripción de Gardner sobre el desarrollo se centra en la adquisición y el uso de los símbolos en el niño. Los símbolos se organizan en diferentes sistemas que pueden ser tanto denotativos o expresivos. Él cree, que una tarea importante de la psicología del desarrollo es identificar la naturaleza de competencias adultas en sistemas simbólicos específicos, estudiar los cambios evolutivos que culminan en ello e interpretar la relación de estos cambios en el desarrollo cognitivo como una totalidad.

Para Piaget, el simbolismo es lo medular, necesitamos considerar en qué aspectos la aproximación de Gardner es diferente. Ambos teóricos concuerdan en que la manifestación temprana más importante del simbolismo es la adquisición por los pequeños de la "permanencia del objeto" es decir, el reconocimiento gradual de que los objetos existen aún cuando desaparecen de la vista.

Gardner sostiene que a la edad de siete años la mayoría de los niños han alcanzado las características del oyente, del artista y del intérprete, como para que puedan ser considerados “participantes más o menos maduros en el proceso artístico”. Se deduce que las operaciones concretas y las operaciones formales de Piaget no son necesarias para esta participación; efectivamente, Gardner va más allá como para reclamar que los agrupamientos, grupos y operaciones descritas por Piaget, al parecer, no son esenciales para el dominio o la comprensión del lenguaje humano, de la música o de las artes plásticas.

Gardner piensa que el desarrollo artístico puede ser explicado dentro de sistemas simbólicos, esto es, sin necesidad de ningún dominio de las operaciones lógicas subyacentes. Recordemos que la propia descripción de Gardner del desarrollo estético tiene sólo dos amplias etapas. Gardner propone un período presimbólico de desarrollo sensoriomotor en el primer año de vida, durante el cual los tres sistemas se desdoblaron y diferencian, seguido de un período del uso del símbolo que abarca 2 a 7 años de edad. Dentro del segundo período, los elementos arbitrarios de los sistemas simbólicos están vinculados a actividades artísticas específicas; esto es al código de la cultura. Dichas actividades son exploradas y amplificadas, y el uso de símbolos se socializa cada vez más hacia sistemas de notación convencional. Hacia el final de este período, el trabajo de los niños adquiere un sentido de competencia, equilibrio e integración dentro de sistemas simbólicos, y en este sentido son considerados participantes en el proceso artístico.

El desarrollo artístico posterior, que acontece desde los ocho años en adelante, comprende ulteriores progresos en el desarrollo de las destrezas, sofisticación cognitiva, perspicacia crítica, autoconciencia, etc., pero a estos logros no se les considera como si fueran cualitativamente más avanzados que los del período del uso del símbolo. Es posible que exagere su argumento, pero, por otra parte, Gardner nos provoca para llevar a cabo más investigaciones.

Su título ya quería demostrar lo poco que se sabía en el desarrollo artístico cuando se empezó el programa.

Los investigadores de tal Proyecto Zero han realizado estudios experimentales, transversales y longitudinales referidos a los cambios evolutivos dentro de una variedad de formas de arte; como tema central se eligió el desarrollo de la sensibilidad a los estilos artísticos. Otros temas hacen referencia a la sensibilidad estilística en las artes visuales, en la literatura, y en la música. El uso y las preferencias de los niños por las metáforas, el desarrollo del canto, el simbolismo numérico y el cuento de los niños, y la habilidad para distinguir fantasía de realidad.

10. TEORÍAS CULTURALES CONTEXTUALES.

El desarrollo del hombre ha de ser estudiado en los contextos en que se produce por que los contextos no engloban simplemente el entorno físico de la persona, sino también los escenarios creados por las personas que están presentes, lo que hacen, cuando y cómo lo hacen.

Las teorías culturales contextuales presuponen que el tiempo histórico y la cultura tienen profundos efectos en muchos aspectos del desarrollo.

10.1. La teoría ecológica de Bronfembrenner.

Con su teoría propone que el desarrollo era una función de la persona y de todos los niveles de medio ambiente. Contempló el ambiente ecológico como un sistema de cuatro estructuras que abarcan desde el escenario más próximo hasta el más remoto de la cultura más amplia. Las cuatro estructuras son:

Microsistema (la estructura más interna). Es el sistema inmediato que rodea a la persona. Incluye la familia, el parvulario, la iglesia, la escuela, el patio de recreo.....

Mesosistema: vinculan los escenarios que comprenden al niño.

Exosistemas: relaciona los escenarios que afectan al niño pero no le incluyen.

Macrosistema: cultura o subcultura, el participar dentro de una sociedad. Están formados por clases sociales, grupos étnicos o religiosos y regiones o comunidades particulares que comparten un sistema de creencias, valores y riesgos sociales o económicos, o estilos de vida similares. Los macrosistemas cambian según los acontecimientos históricos y pueden florecer otros nuevos.

10.2. La teoría socio-histórica de Vygotsky.

Para Vygotsky, el desarrollo humano no puede ser comprendido sin considerarse la forma en que los cambios históricos-sociales afectan al comportamiento y al desarrollo. La conducta es considerada social, creada por la sociedad y transmitida al individuo. Nos desarrollamos con las pautas que nos da la sociedad en que vivimos. La teoría socio-histórica de Vygotsky contempla el desarrollo en función de la actividad y la interacción social.

La visión de Vygotsky sobre el proceso de interacción social en el trabajo le llevó a enfatizar la importancia de lo que denominó zona de desarrollo próxima (ZDP). La zona de desarrollo próximo es el área en la que los niños, con la ayuda de un adulto o de otro niño más capacitado, resuelven los problemas que nunca podrían solucionar por sí solos. Cuando habla de la zona de desarrollo próxima, está empleando una metáfora para describir el papel crítico que jugaban las influencias sociales en el desarrollo cognitivo. Vygotsky será tratado en el capítulo VI como parte de la fundamentación del programa de intervención (IMM).

11. INVESTIGACIONES PARALELAS.

Hasta el momento los estudios sobre el aprendizaje en el útero se encuentran mezclados. Investigadores que observan las habilidades de los bebés y como pueden reconocer voces incluso poemas, canciones que anteriormente escucharon en el seno materno. Mientras tanto, otros investigan el condicionamiento clásico en fetos de ratas y ratones. Otros poseen nuevos medios para la observación de los fetos de oveja, que según

ellos, deberían facilitar la investigación sobre el aprendizaje en el útero. Llegamos a la conclusión, de que lo que están averiguando todos y cada uno de ellos, es que cada vez que investigan sobre aprendizaje fetal, éste se encuentra ahí.

Un psicólogo de la Universidad de Carolina del Norte , Anthony de Casper, comenzó sus investigaciones sobre conocimiento fetal, cuando se preguntaba ¿Porqué los bebés recién nacidos percibían tan correctamente los sonidos?. ¿Acaso el neonato puede oír en el vientre materno?. En apariencia, la capacidad auditiva es buena en el útero justo antes del parto. Los fetos responden a sonidos y pueden aprender algunos sonidos, mientras permanecen en él. Un día o dos después de nacer, cuando el fluido desaparece, el oído vuelve a ser eficiente de nuevo (Papalia 1994).

Los recién nacidos no solo pueden oír sino que pueden distinguir unos sonidos de otros. Con menos de tres días, un bebé está en capacidad de identificar la voz de su madre, de la de un extraño y la voz de la madre parece tener especial importancia. El temprano reconocimiento de estas voces, puede ser un mecanismo importante para establecer nexos entre los padres y el niño, y puede basarse en el registro de las voces mientras el feto aún se encuentra dentro del útero. Otros experimentos demuestran que los infantes con tres días de nacimiento, pueden distinguir entre nuevos sonidos del habla y aquellos que han escuchado antes (L. R. Brody, y otros, 1984) y los bebés de un mes pueden discriminar entre sonidos como "ba" y "pa" (Eimas, y colaboradores, 1971).

De Casper y Willian Fifer, (1980) examinaron a diez recién nacidos, con un sistema con el que los bebés podían succionar una tetilla conectada a una grabadora. Chupando con succiones largas y cortas, un bebé podía escuchar la voz de su madre y seccionando de otra manera, el bebé podía escuchar la voz de otra mujer. De Casper descubrió que los bebés tendían a succionar de forma que pudiesen escuchar la voz de su madre. Fifer después comprobó, que esta preferencia por escuchar la voz materna ocurría tanto si los bebés eran amamantados o alimentados artificialmente,

o bien si éstos tenían 36 ó 72 horas de vida. Sin embargo, De Casper se preguntaba si los bebés podrían no solamente aprender a preferir cualquier voz que escuchasen del nacimiento en adelante, por lo que él y su colega Phyllis Prescott pidieron a seis hombres que participaran en otro experimento.

Estos hombres, que habían estado presentes en el alumbramiento de sus hijas, fueron requeridos para hablar a sus bebés lo antes posible. En el momento de la prueba, cinco de ellos habían pasado aproximadamente cuatro horas hablando a sus hijas y el sexto diez horas. Estos bebés tuvieron un insignificante contacto con cualquier otra voz de hombre, informaron De Casper y Prescott.

Cuando los bebés tenían dos días de edad, De Casper y Prescott los sometieron a la prueba de la tetilla y las cintas reproductoras para ver si preferían la voz de sus padres a la de cualquiera de los otros hombres. Aparentemente, los bebés no lo hicieron. Sin embargo, los dos investigadores averiguaron que los bebés podían discriminar entre las voces masculinas, únicamente no parecían preferir especialmente la voz de sus padres a los dos días de edad. Más tarde, después de unas semanas, si prefieran la voz paterna. De Casper, se preguntaba qué oían los bebés en el vientre de su madre. Oyen los ruidos del estómago de su madre, el latido de su corazón y su voz. Lo que no oyen bien es a su padre hablando con un tono normal de conversación, comentaba el Dr., De Casper.

Predijeron que los recién nacidos tenían que succionar para poder así escuchar dichos sonidos. De Casper y su adjunto Roban Panneton comprobaron dicha predicción con doce bebés improvisando sus tests de succión, de forma que los bebés pudiesen escuchar una voz masculina o un maternal latido de corazón, dependiendo de qué forma succionaban. Los bebés lo hicieron de manera que pudiera escuchar el latido del corazón mucho más a menudo que para oír la voz masculina. Al llegar a este punto, De Casper revisó sus datos. Parecía que las preferencias auditivas después

del nacimiento estaban influenciadas por lo que se escucha prenatalmente, concluyó.

En los animales, podíamos probar esta idea directamente haciendo un experimento de suspensión. Es obvio que no lo podemos hacer con los humanos, pero podemos proveer al feto de una experiencia auditiva única y posteriormente averiguar lo que han aprendido. La experiencia auditiva De Casper y Melanie Spence seleccionaron unos fetos que escucharon la lectura de un libro infantil. "The cat in the Hat" (El gato en el sombrero). Se les pidió a dieciséis mujeres embarazadas que leyesen a sus bebés dos veces al día durante las últimas seis semanas y media de su embarazo. En el momento del nacimiento de los bebés, De Casper calculó que éstos habían escuchado la historia durante cinco horas aproximadamente.

Al nacer los bebés, De Casper y Spence utilizaron su test de succión de nuevo. Esta vez los bebés podían succionar para escuchar una cinta grabada con la voz de su madre leyendo "El gato en el sombrero" u otro cuento llamado "EL rey, el ratón y el queso", poema pero con un ritmo métrico distinto. Los bebés seccionaron para escuchar el gato en el sombrero. Por lo tanto, un experimento de suspensión nos permite decir que una cierta experiencia prenatal es necesaria para una cierta conducta". No podemos decir esto pero podemos decir que, las experiencias auditivas prenatales son suficientes para influenciar las preferencias auditivas pos natales, dice De Casper.

Las experimentaciones con el feto cada vez son más significativas y lo que podemos apuntar es que, el útero de la mujer embarazada tiene un amplio número de canales a través de los cuales deja saber a su "bebé" su desarrollo y sus posibles malestares y actitudes desagradables por lo que la influencia del estado psicofisiológico de la madre se sensibiliza y comunica al feto. Por lo tanto se plantea la actitud negativa o positiva del embarazo de la madre que repercute seriamente en el feto. Por lo tanto para aquellos que quieran dedicarse a estudiar los orígenes de la conducta, su punto de partida debe ser: el aprendizaje en el útero, y vía auditiva.

SEGUNDA PARTE

NEUROPSICOLOGÍA Y MÚSICA

Introducción.....	64
1. Bases neurológicas de la enseñanza-aprendizaje de la música-movimiento: estimulación.....	68
2. La escuela materna: Firststart.....	69
2.1. Creación del Sistema.....	71
2.2. El sistema.....	72
3. Iniciación de la expresión del movimiento.....	73
3.1. Locomoción.....	74
3.2. Conexión.....	75
3.3. Formas.....	75
3.4. Calidades.....	76
4. Aplicaciones de la Neurociencia.....	78
4.1. Neurofisiología del cerebro musical.....	78
4.2. Funciones del cerebro.....	80
4.3. Historial de la mente/cuerpo.....	84
4.4. Asimetrías en las funciones neurológicas.....	88
5. Principales asimetrías neuroanatómicas del cerebro humano.....	92
5.1. Asimetrías del campo auditivo.....	93
5.2. Asimetrías somestésicas.....	95
5.3. Asimetrías en el sistema motor.....	96
5.4. Asimetría de la memoria.....	98
5.5. Cuadro: resumen de las principales asimetrías.....	100
5.6. Asimetrías del cerebro infantil.....	101
5.7. Funciones asimétricas de la infancia.....	101
5.8. Diferencias sexuales en las funciones cerebrales.....	104
5.9. Técnicas invasivas.....	108
5.10. Efectos después de la comisurotomía.....	112
5.11. Técnicas no invasivas.....	114
5.12. Técnicas de Neuroimagen.....	114
5.13. Pruebas psicofísicas.....	120
5.14. Funciones hemisféricas.....	123
Conclusión.....	128

CAPITULO I
Segunda parte
NEUROPSICOLOGIA Y MÚSICA.

INTRODUCCIÓN.

Cuando apenas nos queda tiempo para entrar con buen pie en el siglo XXI y ante la problemática del cambio de la educación que hemos asumido, sólo podemos hacer ciertas reflexiones e intentar mejorar el proceso de la didáctica que es el que nos atañe y preocupa. Y al hablar de didáctica entendemos que nos da libertad y elección de métodos y estrategias educativas que sirvan para planificar un desarrollo de enseñanza-aprendizaje coherente con el alumno y futuro profesor, ubicado en su tiempo y resolviendo sus necesidades.

Por otra parte nuestro añorado siglo XX ha dado al campo de la educación vueltas y más vueltas para el tratamiento integral del alumno. Los planes de educación han sido investigados, informados y puestos en el aula y tras un balance parece ser que hay un serio problema en determinada población: **Atención – Comunicación - Agresividad o Conducta prosocial.**

La sociedad de consumo, ha facilitado en todos los estratos sociales, una calidad de vida diferente y mejor que otras anteriores, incluso hoy sin estos mecanismos sería imposible hacer ciertos trabajos y con tanta fiabilidad, lo que debería haber supuesto para determinados sectores, dedicar más tiempo para el ocio desde un punto de vista de la cultura. En la población estudiantil, la sociedad de consumo ha invadido el ámbito de la creatividad, entregando ciertos juguetes que por sí solos, se mueven y realizan una serie de cuestiones que impiden que el niño piense, desarrolle, y se comunique sino es a través de teclas o pulsadores. La falta

de elección de programas de televisión in situ o el exceso de la misma, ha dado lugar a un escaso diálogo en el ambiente familiar, al mismo tiempo, que ha marcado pautas de conducta inequívocas, anulando destrezas cognitivas que en cierta medida incluso ha hecho decaer los valores humanos.

Este ir y devenir con las famosas prisas, sin apenas dar tiempo al propio tiempo y teniendo en cuenta que cada uno de nosotros utiliza un ritmo biológico diferente y, por lo tanto la respuesta es altamente individual, ha supuesto que cierta población no haya tenido oportunidades suficientes a la adaptación y los niveles, no han sido madurados oportunamente, encontrándose cada vez más con una atención dispersa, una falta de ánimo ante el estudio con su rechazo y posible aislamiento y falta de comprensión.

Y aunque venimos renovando y cambiando planes de estudio y su puesta en práctica con el reciclaje al sufrido profesorado, no obstante vamos a encontrar grandes lagunas en la formación del profesorado por falta de créditos en la asignatura de educación musical, con su total repercusión en aquellos que servirán de soporte a la sociedad. Si se valorará el sistema de enseñanza desde una perspectiva neuropsicológica, llegaríamos a la conclusión de que el niño recibe una enseñanza profundamente asimétrica con relación a las aptitudes cognitivas que albergan ambos hemisferios cerebrales, ya que el hemisferio izquierdo, lleva el control de las conductas verbales, mientras que el hemisferio derecho dirige las conductas no verbales y de componente espacial.

La escuela potencia fundamentalmente las aptitudes de tipo verbal y memorístico, que están más en relación con la funcionalidad del hemisferio izquierdo, y las materias relativas a la funcionalidad del hemisferio derecho (área de expresión musical, plástica y corporal), son consideradas, salvo honrosas excepciones, como las marías del sistema, considerándolas como una actividad complementaria. De esta manera, los triunfadores del sistema serán aquellos que tienen unas aptitudes intelectivas bien desarrolladas en su HI, es decir, el niño con buen funcionamiento verbal o numérico. Por el

contrario, la existencia de un procesamiento cortical muy satisfactorio en el HD, no garantiza en absoluto el rendimiento exitoso del alumno y prueba de ello, encuentra a través de la historia que la mayoría de los genios de la música, pintura etc. no se han caracterizado por haber sido alumnos brillantes. (Artículo publicado en el diario "El País" por José Antonio Portellano en 1.988. I Premio de Periodismo del Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.

Podemos pensar que los ejecutivos de la educación desconocen la importancia de estas materias y sus fines educativos y terapéuticos y, aunque se ha dado un gran paso, no es lo suficiente para una educación integral así como para un plan de integración, porque la enseñanza aún es profundamente disarmónica, ya que se potencia en mayor medida las aptitudes relacionadas con el HI y en detrimento del derecho. Pensemos que el niño que presenta lesión o disfunción cerebral del HI, las expectativas de fracaso escolar es mucho mayor que cuando la lesión o disfunción se localiza en el HD. Y en este último caso los efectos pueden llegar a pasar desapercibidos dentro del ámbito escolar. Llegamos a la conclusión de la injusticia neurofuncional en la que nos desenvolvemos.

Si entendemos la educación musical y el movimiento bajo el prisma de la Neuropsicología funcional, nos ofrece posibilidades para estimular el cerebro y así atender no sólo aspectos de la educación ordinaria, sino problemas con alumnos con necesidades educativas especiales así como en la educación especial. La disyuntiva se encuentra en dilucidar si la **Música** se convierte en **Musicoterapia**. En cualquier caso, estamos hablando de la "educación musical y movimiento" que va dirigida a un grupo de alumnos donde no existe la homogeneidad y donde la respuesta es cognitiva-motora y, por lo tanto, el profesor debe estar provisto de recursos educativos necesarios, es decir, en líneas generales siempre existen problemas de aprendizaje a lo largo de la escolarización que demandan una atención más específica y un amplio campo de investigación.

Por otra parte, la nueva perspectiva en el campo de la educación, no sólo tiene repercusiones en aquellos alumnos con necesidades educativas más permanentes (minusvalías), que constituyen más o menos un 2% de la población escolar, sino que se extiende a las múltiples y variadas dificultades de aprendizaje que afectan a una proporción mucho mayor de alumnos, encontrándonos retrasos de aprendizaje en diferentes materias, como por ejemplo: lentitud en la comprensión lectora, problemas de lenguaje, trastornos emocionales y de conducta, abandono escolar, aislamiento social etc., donde influyen diferentes situaciones: familiares, sociales, culturales, etc. y que sin duda aumentan las dificultades de aprendizaje. Ahora bien, sólo en la **Escuela**, con el proceso de enseñanza aprendizaje, es donde se originan, se manifiestan, e incluso, se intensifican las distintas situaciones problemáticas que desgraciadamente viven los alumnos.

Si analizamos estas dificultades de aprendizaje, observaremos que son relativas y dependen de los objetivos que se determinen, de currículos establecidos, de los niveles que se exijan así como del sistema de evaluación que se aplique, por lo tanto, el balance no es negativo, sino, más bien, intenta mejorar la convivencia actual con fórmulas basadas en nuevas concepciones de cómo funciona el cerebro humano fruto de la investigación y gracias a la información.

El Dr. Rodríguez Delgado nos habla de la unidad biológica de las personas, la intercomunicación de la información y la interdependencia de todos los países, que pueden ser las bases para lograr un futuro más feliz. ¿Es posible mejorar la personalidad mediante una educación más completa de las funciones cerebrales? ¿Cuáles son los mecanismos que determinan la agresividad, el placer o la sexualidad?

En nuestro caso, tratamos de potenciar las funciones cognitivas por medio de la música y el movimiento, interaccionando los hemisferios cerebrales, respetando no sólo las diferencias interindividuales sino las intraindividuales, dentro de las funciones cognitivas de cada alumno

exponiendo y analizando métodos que desarrollan la educación de los cinco sentidos, haciendo vivenciar al profesor alternativas relacionadas con los procesos de la enseñanza-aprendizaje, fruto de muchos años de investigación en la educación especial, en infantil primaria, secundaria y en magisterio, y que quedan consolidados en cuatro bloques de contenido: Formación rítmica y movimiento, Educación auditiva, Educación vocal y Formación instrumental y que ofrece no sólo una educación musical y movimiento sino que por medio de la interacción de estas materias, se pueda interactuar otras áreas curriculares, potenciando los hemisferios cerebrales de una manera armónica, para que el alumno pueda conseguir una educación integral.

1. BASES NEUROLÓGICAS DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA MÚSICA-MOVIMIENTO: ESTIMULACIÓN.

A principios de siglo aparecen nuevas metodología y corrientes psicopedagógicas que investigan la educación musical; la psicología trata de que la enseñanza-aprendizaje de la música pueda adaptarse a expectativas científicas que deben regir en las pedagogías musicales actuales. El método debe ser fundamentado sobre bases psicológicas para el especialista que quiera desarrollar la docencia, la composición, dirección, o la interpretación, etc. ya que las bases psicológicas permitirán la construcción de los principios de la música y los de la educación musical desde la psicología.

La experiencia musical presenta las dos vertientes más importantes de la educación musical: la intelectual, científica y técnica, la primera, constituye el conocimiento, y la segunda artística cultural, la sensibilidad. Todo el proceso mental reposa en elementos de orden, tiempo y dinamismo que se conjugan además de la ordenación de los sonidos, para que este orden abstracto se materialice en una escritura, llevando una expresión o emoción al campo auditivo, para una inminente reacción rítmica, melódica o armónica. Por lo tanto, los elementos constitutivos de la música atan tanto a la Psicología del desarrollo como a la Psicología de la Música; recordemos las bases científicas de Willems.

La finalidad de esta tesis sobre el proceso de la educación musical en la educación primaria, pretende analizar la importancia de la educación musical y el movimiento bajo cinco perspectivas que dan lugar a los diferentes capítulos de mencionada tesis:

1. La psicología del desarrollo y su aplicación en la educación musical y el movimiento.
2. La interacción hemisférica que se produce debido a la localización en las áreas cerebrales de los elementos constitutivos de la música.
3. El desarrollo del proceso cognitivo y la personalidad a través del sonido y el movimiento: la atención.
4. El aspecto globalizador de la música y el movimiento aplicable a otras áreas de la educación primaria.
5. Y el tratamiento de la música y el movimiento como terapias.

Si es de vital importancia el desarrollo del ritmo en la primera etapa debido a la evolución cognitiva-corporal y como indicativo de posibles trastornos, debe ser relevante que la segunda etapa, los niños continúen la búsqueda del ritmo a través de sus experiencias corporales. Las secuencias rítmicas marcan una progresión de crecimiento madurativo, la discriminación auditiva del ritmo y la propia medida, es fundamental no solo para los estudios de la Música, sino que estimula el hábito de escucha y determina el desarrollo de la atención. Las últimas investigaciones corroboran la importancia del acto de la escucha musical transferido al vientre materno.

2. LA ESCUELA MATERNA: FIRSTSTART.

O la escuela musical en el vientre materno, se considera como un estímulo musical prenatal, en el primer embarazo de una mujer. Consiste en que desde el momento que la madre conoce su embarazo, debe escuchar ciertas melodías al mismo tiempo que utiliza un cinturón provisto de altavoces dispuestos en el centro del vientre.

La primera escuela para la buena formación del no nacido, tiene referencias en los tratados de los Vedas, en donde la mujer en período de gestación recibía las máximas atenciones, y así era apartada de todas las situaciones conflictivas que aquella sociedad pudiera comunicarles. Aunque no existen indicios si eran todas las mujeres o como siempre las privilegiadas. Esta cultura como la hindú y la china, creían que el sonido armónico audible era de la máxima importancia, capaz de influenciar en la mente y las emociones humanas así como, que dicho sonido poseía un poder transcendente capaz de transformar la conducta y el desarrollo de los seres vivos, entre ellos animales, plantas y también la materia.

La civilización griega, Hipócrates, en el templo de Esculapio, trataba algunas enfermedades psicosomáticas con sonidos armónicos procedentes de los tetracordos griegos, base de nuestro sistema musical y se hace referencia por primera vez a un embarazo psicosomático. El Canto Gregoriano en la actualidad, ha sido valorado como melodías que llevan a momentos de relax e invitan a reflexionar, por lo que se crea un ambiente muy distendido y armónico, factores necesarios para la evolución de un embarazo, demostrándose que aquellas madres que su ritmo laboral no ha descendido, se han producido ciertas alteraciones dando lugar a partos prematuros como una de las causas más repetidas.

Pasamos a situarnos en el siglo XV con Leonardo da Vinci y sus famosos Quaderni (Cuadernos) reflejan un extenso tratado acerca de las influencias prenatales. Un pasaje muy significativo nos dice: "La misma alma gobierna los dos cuerpos.....a menudo, las cosas deseadas por la madre quedan grabadas en el niño que lleva en su seno en el momento del deseo, un temor o un dolor mental que la madre siente, tiene mas poder sobre el niño que sobre ella, dado que frecuentemente la criatura pierde su vida por este motivo."

Pasaron los siglos y los avances médicos tomaron intereses prioritarios en algunos casos de valor empírico. Los microscopios comenzaron a girar analizando estos casos. Hoy, equipos de obstetras,

ginecólogos, psiquiatras, neurólogos y psicólogos, trabajan conjuntamente llegando a conclusiones sobre la eficacia del Vínculo y Estimulo Prenatal por sonidos armónicos.

Por otra parte científicos físicos, han demostrado que la estructura del átomo contiene proporciones numéricas iguales a los principios armónicos, y que los átomos, son fundamentalmente resonadores armónicos.

En cuanto al mundo de las plantas, se logró que crecieran el doble y que su protoplasma celular tuviese un notable aumento con frecuencias armónicas adecuadas y emitidas con los sonidos del violín, y más revelador, fue que las generaciones siguientes de semillas, habían conservado las características perfeccionadas de mayor tamaño, mayor floración y más hojas. T.C. Sing. , director del departamento de Botánica de la Universidad de Annamalia nos comenta: "Las ondas sonoras de los violines habían cambiado los cromosomas de las plantas." Por otra parte la ciencia moderna ha confirmado que pocas funciones del cuerpo son ajenas a los tonos musicales, ya que las raíces de los nervios auditivos están más distribuidas con conexiones, y más extendidas que las de otros nervios del cuerpo. (Dr. Manuel Serrano, especialista en Musicosofía).

2.1. Creación del sistema.

Desarrollado en Valencia (1982) por Rosa Plaza Cañadas (violinista y en estado de gestación) y Manuel Alonso Mazcuñan (pianista y estudiante de física del sonido). Su hijo Diego Alonso Plaza, a los seis meses empezó a entonar las escalas musicales y todos los sonidos elementales que había escuchado en el seno de su madre.

A los tres años de edad dio su primer concierto para la Radio Nacional de España y Teatro Real de Madrid. Becado por el Conservatorio Superior de París, en Denver, Colorado etc. Aprendió a hablar, leer y escribir la lengua inglesa a los cinco años y su CI se encuentra entre 183-190. etc.

2.2. El sistema.

El sistema de estimulación prenatal Firststart, actúa en diferentes vertientes todas en beneficio del no nacido. Al utilizarlo de una a tres veces al día con un tiempo de 30 m., constituye un excelente ejercicio de maternidad, estimulante y relajante.

Los sonidos y melodías exclusivos de Firststart, ayudan a la integración del padre creando un clima familiar apropiado con los siguientes criterios:

Instrumento: único, evitando confusión.

Ritmo: Más o menos como el ritmo cardiaco, contando que él bebe lo tiene asimilado por el propio corazón materno.

Instrumento tipo: Violín, por su nitidez de sonido y gran riqueza de armónicos y afinación zarlínica (mucho más precisa que la Pitagórica o la temperada).

Melodía: Con número reducido de sonidos y repetidos. Sobre este respecto, diversos estudios indican que un ser en gestación, asimila fácilmente mensajes elementales sonoros repetitivos en un período de tres semanas.

Registro sonoro: Mayor incidencia en agudos, por ser los sonidos agudos de mayor inteligibilidad que los graves. Y menor incidencia en graves y supresión de los profundos, por exceso de energía y dificultad de determinar.

El sistema "Firststart", es un método de estimulación prenatal, donde la mujer en estado de gestación además de ser portadora, participa y desarrolla aspectos de conducta, comportamiento y comunicación afectiva con su bebé, de manera que desde los primeros momentos de su concepción, se le considera como un miembro perceptivo dentro del grupo familiar. El método debe seguirlo también el padre para que cuando el ser haya nacido, pueda haber un seguimiento más sensible a la hora de

interpretar el llanto, muecas de placer o desagrado o sonrisas por parte de la unidad familiar.

Existen testimonios de padres que lo han utilizado, y que confirman que el método crea un ambiente dialogante y armonioso alrededor de la familia lo cual beneficia al bebé, dándole una autoseguridad en los primeros años de vida, confirmando una atmósfera más amplia y sugestiva, sobretodo en el campo de la percepción y como consecuencia la evolución del pequeño se encuentra en una atmósfera más armónica.

Según cuestionarios aplicados antes y después del nacimiento, se aprecia una mejora generalizada en las percepciones y evolución de los niños. Aproximadamente existe un 4% que presentan características excepcionales semejante a las del niño cuyo ejemplo de valor empírico, generó el sistema. El cuestionario fue contestado por el 80% y el grupo de control comparativo, lo constituyó "el calendario del desarrollo del niño", editado por el Ayuntamiento de Barcelona, Serveis Socials. Dicho calendario es el más avanzado y actualizado.

3. INICIACIÓN DE LA EXPRESIÓN DEL MOVIMIENTO.

La expresión espontánea del movimiento del niño debe partir de un currículum sensorial hacia la estimulación de los cinco sentidos y la danza, que nos permita llevar esta aplicación a cabo. El principal objetivo sería desarrollar la expresión/comunicación del cuerpo para incrementar el campo de la percepción.

El acompañamiento simultáneo de instrumentos de percusión de sonido indeterminado favorece la actividad rítmica en el desplazamiento resultando musical, pero el movimiento tiene que ser organizado y respetar la forma musical "danza", los instrumentos de percusión se debe entregar a aquellos niños que tengan menos coordinación de movimientos y dejar libres de instrumentos a los que interiormente son más musicales para su organización motora en el espacio.

Dado que los movimientos dependen del espacio nos planteamos el concepto de “transformación” para la conquista de la danza, teniendo en cuenta:

Locomoción
Conexión
Formas
Calidades.

Estos conceptos pertenecen a la escuela americana de Jack Wiener y John Lidstone, que intentan desarrollar el movimiento propio del niño como movimiento creativo. Los cuatro conceptos investigados son transformaciones y una forma especial de enseñar a bailar, dándole información al niño para que considere el movimiento creativo.

Las sensaciones y los movimientos naturales del niño que normalmente están colapsados en las actividades escolares o, por lo menos, no contienen en su primera etapa infantil un horario suficiente para esta actividad, nos planteamos si es posible ayudarles a expresarse mejor y, más aún, si tenemos en cuenta que la danza o el movimiento creativo permite estimular y valorar aspectos como percibir, coordinación de los movimientos, colaborar en el grupo, integración del mismo y modificación de la conducta, etc. Observemos que las sensaciones del cuerpo, mientras que se danza, ayudan a que la mente y el cuerpo perciban a la vez, surgiendo una expresión natural y espontánea; por consiguiente analicemos los pasos a seguir.

3.1. Locomoción.

Lo definimos como un medio por el cual un individuo se traslada de un lugar a otro. Y al analizar el movimiento descubrimos cuatro formas básicas:

ANDAR, SALTAR, DESLIZAR Y GIRAR.

Todas estas formas de locomoción son combinaciones y variaciones que tenemos que considerar. Por ejemplo: saltar a la pata coja, es saltar sobre una pierna, retorcerse consiste en una serie de giros incompletos; brincar es una combinación de saltar y andar etc. Si tomamos el concepto deslizarse se puede hacer: hacia atrás, hacia adelante, hacia arriba, hacia abajo suavemente etc. Saltar, hacia dentro, hacia fuera, con rapidez etc. Girar: hacia arriba y alrededor, la cabeza, al tronco.... despacio, paso a paso etc.

3.2. Conexión.

Su utilización nos indica una sensación de totalidad y unidad, toda la energía cuando se danza nos lleva a “estar en conexión”. Cada locomoción debe calcularse para que el niño consiga lograr la conexión. Observemos al niño que cuando se convierte en - algo que salta -, es cuando su percepción de saltar se vuelve hacia el interior y experimenta la sensación de liberación que es la “conexión”. Y la prolongación de la conexión es el conjunto que da el sentido al gesto individual. Cada movimiento en la danza será importante para el niño si este consigue la “conexión”, es decir, debe sentir la unidad física de su cuerpo con la totalidad de la experiencia vivida en esos momentos.

3.3. Formas.

Si observamos la movilidad del niño incluso en casos difíciles, nos daremos cuenta que cambia la forma de su cuerpo, y que él no percibe ese cambio ya que son formas posibles inherentes a sí mismo y constantemente cambiantes según corra, salte o juegue. Si les hacemos vivir ese cambio, por ejemplo, la posición de una rodilla, de una mano, de la cabeza, etc. él empezará a valorar en su interior las posibilidades de adaptar su cuerpo y tendrá que comprometer más su atención.

En la clase de danzaterapia se intenta considerar el movimiento en principio como conceptos que él realiza diariamente para que, más tarde, pueda experimentar físicamente un sinnúmero de formas simples y combinadas.

Cada adaptación le afecta emocionalmente y se hace consciente las formas sencillas, para dar lugar a combinaciones más complejas o abstractas.

El hecho de saltar como una rana se procesa por medio del salto, pero, si seguimos trabajando el concepto de la rana en el salto, lo experimentará como “una forma de saltar”. Siente las posibilidades de deslizar o andar y llega a caracterizar las formas. Por ejemplo no es lo mismo el salto de la rana que el salto del canguro. Tratamos de que viva cada forma de locomoción con el carácter distinto llevado paso a paso.

La exploración de los movimientos del niño le dará la posibilidad de interpretar sus movimientos de danza permitiéndole exteriorizar sus tensiones y sentimientos. El movimiento del niño se encontrará libre y dará lugar a situaciones expresivas, reflexivas y sorprendentemente satisfactorias.

3.4. Calidades.

Cuando se produce movimiento, se produce esfuerzo, compromiso, desarrollando una musculatura que dará fuerza motriz al cuerpo. Este esfuerzo directamente relacionado a la sensación de los músculos es lo que llamamos calidades del movimiento, dando lugar a unos conceptos como punto de partida y con referencia a algo tangible que él niño pueda experimentar. Hablamos como calidades en término de adjetivos:

PESADO, DURO, LIGERO Y SUAVE.

Si danzamos sin resistencia y nos oponemos a la atracción de la gravedad, podemos imaginar que, como la arcilla, somos un cuerpo pesado, entonces trabajamos la “calidad del peso”.

Por el contrario, si resistimos a la gravedad con cierta tensión como por ejemplo el “concepto de alambre”, decimos que estamos trabajando la “calidad de la dureza”. Luego es muy fácil buscar estrategias educativas que

le ayuden a analizar materiales, comparar, expresar verbalmente o a través de la música. etc.

Para identificarnos con el concepto siguiente, nos resistimos a la gravedad utilizando el esfuerzo y somos todo músculo y energía, al mismo tiempo que elásticos; estamos trabajando la “calidad de la ligereza”.

Por último, cuando nos movemos en contra de la gravedad, sin fuerza como suspendidos en el tiempo y en el espacio, conscientes de ser un elemento como el sonido, como las notas de un piano, decimos que estamos trabajando la “calidad de lo suave”.

Si anteriormente hablamos de la locomoción - andar, saltar, deslizarse y girar- que permiten que el niño perciba su movimiento espontáneo, podemos decir que las calidades - peso, dureza, ligereza y suavidad- le ayudan a “sentir” el movimiento. Y sentir y percibir es abrirles el campo de la acción desde el punto de vista cognitivo, motor y afectivo.

Otro aspecto que hemos tenido en cuenta es el ritmo que necesita para el movimiento, el espacio, el acompañamiento de la música según elementos y su aplicación docente. Según Fraisse (1976), plantea cinco variables relevantes a la hora de la puesta en marcha de la comprensión rítmica y su desarrollo evolutivo:

- a. “El espacio” que desarrolla en el niño el sentido de orientación y la lateralidad.
- b. “Partenaire” que se refiere a la acción rítmica con el compañero/s de forma individual o grupal, favoreciendo la socialización.
- c. “Material pequeño” favorece la destreza y la coordinación con cuerdas, pelotas etc.
- d. “Imitación-identificación” para que el niño por medio de la imitación o pantomima pueda expresar el mundo que le rodea.
- e. “Ritmo-melodía” referida al acompañamiento del ritmo y del movimiento a través de palabras, frases, improvisaciones rítmicas y melódicas etc.

Hay que tener en cuenta que el ritmo no debe separarse de su significado intrínseco, pues, de lo contrario, queda reducido a meras secuencias calculadas y frías sin ninguna significación, dando lugar a la falta de afectividad y, con ello, a la suficiente motivación que por excelencia tiene la música para una enseñanza-aprendizaje significativo.

4. APLICACIONES DE LA NEUROCIENCIA.

4.1. Neurofisiología del cerebro musical.

Desde que Paul Broca iniciará la andadura del conocimiento empírico de las funciones cerebrales, identificando al hemisferio izquierdo como componente primordial para las competencias lingüísticas, se ha experimentado un espectacular avance. Según últimas investigaciones, se abandona el término **dominancia cerebral** por **asimetría cerebral** ya que este último, concibe el funcionamiento dinámico de nuestro cerebro involucrando a los hemisferios cerebrales en la materialización de la conducta, respetando su proporción y no preponderando el hemisferio izquierdo como predominio del lenguaje para no ignorar el hemisferio derecho, el cual lidera determinadas funciones a las que atañe al proceso de enseñanza-aprendizaje en una auténtica educación integral.

El enorme avance de las neurociencias ha permitido que hoy se conozcan numerosos aspectos del funcionamiento cerebral, aunque por supuesto siguen existiendo lagunas.

No obstante, el interés de las asimetrías cerebrales, ha conquistado la atención por parte de la neuropsicología. La función de los hemisferios cerebrales es asimétrica y con distinta proporción y su jerarquización está en función de la actividad realizada.

En contra de la creencia popular, no existe relación directa entre peso cerebral e inteligencia y su peso en un adulto es de unos 1.400 gramos, de manera que no puede deducirse si se trata de una inteligencia precaria o excepcional.

La superficie externa del cerebro constituye la parte más importante del mismo, denominada "córtex, corteza o neocorteza", es una fina capa de varios milímetros de espesor formada por los cuerpos de varios miles de millones de neuronas y que proporcionan al cerebro su tonalidad grisácea. Este córtex cerebral se ha ido desarrollando de un modo progresivo a través de la evolución, marcando la diferencia entre la especie humana y las restantes especies. En el hombre constituye el 80% del total de los hemisferios y es el área más importante del cerebro humano desde el punto de vista de sus funciones; tanto es así que otras estructuras neuro-anatómicas no presentan diferencias significativas con las de muchos mamíferos.

En la corteza cerebral se distinguen cinco áreas anatómicas muy delimitadas, que reciben la denominación de lóbulos cerebrales, de manera que cada hemisferio está formado por cinco lóbulos, cuatro son externos, - frontal, parietal, temporal y occipital y uno es interno - ínsula -. Este último no se puede observar desde la superficie del cerebro y es el área cortical, cuyas funciones son menos conocidas. Destacaremos que los límites entre los lóbulos están constituidos por las cisuras y que las más importantes son las de Rolando denominada también surco central y la de Silvio, llamada cisura lateral y que la mayor cisura cerebral, llamada cisura magna o longitudinal separa los hemisferios cerebrales, dando lugar al conocimiento de las asimetrías cerebrales, que ha avanzado en gran medida, gracias al estudio de los efectos de la escisión del cuerpo calloso, que produjo la incomunicación de ambos hemisferios cerebrales sobre las funciones perceptivomotoras y cognitivas de los afectados.

Como el tema que nos atañe es potenciar la -Atención-Comunicación-Conducta prosocial, Autoestima - en el procesamiento de la información en el contexto de la música y el movimiento, es necesario ubicar que áreas cerebrales jerarquizan estas materias y como se produce su interacción.

4.2. Funciones del cerebro.

Cada lado del cerebro controla la actividad contralateral del cuerpo y cada uno de los lóbulos rigen sus propias competencias bien definidas, permitiendo el funcionamiento del cerebro. Hasta la primera guerra mundial se conocían la función de algunas áreas del cerebro, pero en los últimos años y gracias a la investigación de neurocirujanos, neurólogos y neuropsicólogos se ha avanzado en el conocimiento más profundo de los lóbulos cerebrales.

Lóbulo Frontal.

Situado en el polo anterior de ambos hemisferios y en su mitad posterior está ocupada por el área motora, que queda dividida en tres zonas: la corteza motora, la corteza premotora y el área de Broca.

La corteza motora situada por delante del surco central, como una banda de dos cm.; **su misión es el control de los músculos específicos de todo el cuerpo**, especialmente de los que se encargan de realizar movimientos finos, tales como los dedos y los músculos de la boca que participan en el habla. Delante del área motora se encuentra **la corteza premotora**, zona donde se realiza **el control de las secuencias de movimientos complejos** y constituye un área de almacenamiento de los movimientos aprendidos.

El área de Broca, localizada delante de la corteza motora y en el borde lateral de la corteza premotora, **controla los movimientos coordinados de la laringe y la boca** para producir el habla. En la mayoría de los casos, esta área sólo se desarrolla en HI; por lo tanto existe una disociación funcional de la actividad motora, ya que el papel específico del lóbulo frontal izquierdo es el control de los movimientos relacionados con el lenguaje y **el lóbulo frontal derecho**, se especializa en el **control de los movimientos relacionados con habilidades no verbales**.

La mitad anterior del lóbulo frontal, se denomina **área prefrontal**; su función esta menos definida que cualquier parte del cerebro, pero se le considera, el **centro de integración de nuestra actividad mental**(abstracción, raciocinio, planificación de actividades y toma de decisiones).

Las personas con **lesión** en esta área prefrontal, muestran una **conducta pasiva**, indiferente, incapaces de planificar o pensar en temas profundos.

Lóbulo Parietal.

Situada detrás de la cisura de Rolando y es un **área sensitiva que recoge las sensaciones somestésicas** procedentes del otro lado del cuerpo, (presión, tacto, temperatura y dolor). Cada zona corporal tiene una representación cortical que no es proporcional a su tamaño, sino a la cantidad de receptores sensoriales que posee, investigadas por Penfield con su mapa somestésico de la región parietal -"Homúnculo de Penfield"- .

Lóbulo temporal.

Se encuentra en la cara lateral del cerebro, debajo de la fisura de Silvio. Sus funciones básicas son : **la memoria, audición, lenguaje e integración sensorial**. Su mitad superior es el **área de la audición**, detectándose e interpretando los diferentes sonidos. La mitad inferior, sirve para el almacenamiento a corto plazo de recuerdos(permaneciendo minutos o semanas). En la parte posterior, en la zona superior del LT, se encuentra el **área de Wernicke**, que es el punto de contacto de las **señales sensitivas** de los tres lóbulos sensitivos (parietal, occipital y temporal) y constituye un **área de integración sensorial**, se interpreta las ideas y las oraciones, sean leídas, oídas, percibidas o incluso generadas por el propio cerebro, convirtiéndole **en el centro especializado del lenguaje receptivo** del sujeto.

Esta área de Wernicke sólo está bien desarrollada en el HI, para evitar confusión de los procesos de pensamiento entre las dos mitades del cerebro. Así el LTI se especializa en memoria verbal y el **derecho en memoria no verbal**. Su extirpación bilateral, produce dramáticos efectos en la memoria y en la conducta emocional.

Lóbulo occipital.

Situado en el polo posterior del cerebro y limitado por los lóbulos parietales y temporales en su parte anterior y con el cerebelo por la parte inferior. Es la parte de la **corteza especializada en la percepción visual**, ocupando la totalidad del lóbulo occipital.

Llegamos a la conclusión que las principales funciones de los lóbulos externos del cerebro son las siguientes:

LÓBULO FRONTAL	Motricidad
	Lenguaje
	Pensamiento

PARIETAL	Somestesia
----------	------------

L. TEMPORAL	Memoria
	Audición
	Lenguaje
	Integración sensorial

L. OCCIPITAL	Visión.
--------------	---------

Dado que la hipótesis ha sido desarrollada en un programa de intervención a través de la estimulación de los cinco sentidos por medio de

la música y el movimiento, es evidente que todo lo que implique conocimientos de las funciones sensoriales y motoras es necesario resaltar.

Por lo tanto las **áreas de proyección**, son zonas de la corteza cerebral que guardan relación con las funciones sensoriales y motoras de cada uno de los lóbulos cerebrales. Existen áreas de proyección: **primarias**, que reciben entradas de los órganos de los **sentidos** o controlan los **movimientos** de ciertas partes del cuerpo. **Secundarias**, adyacentes a las primarias y guardan relación con alguna modalidad **sensorial o motora**, aunque su misión, **es integrar la información** procedente de las áreas primarias. Las áreas de **proyección terciaria** están situadas en los bordes de las áreas secundarias de los lóbulos parietales, temporales y occipitales y su función es de tipo **asociativo e integrador** de las distintas modalidades sensoriales.

El neurólogo Brodmann(1.920), realizó una cartografía citoarquitectónica de la corteza cerebral, dividiendo el cortex occipital en las áreas 17,18 y 19 que hoy se conocen como la corteza visual y aunque su objetivo era realizar una cartografía neuroanatómica, hoy sus mapas son un punto de referencia en el campo de la neuropsicología.

Aunque en el siglo pasado se conocían principios básicos del funcionamiento cerebral, centrándose que la corteza anterior interviene más que la posterior en las funciones motoras, mientras que ésta es más específica para las actividades de tipo sensorial, se vienen realizando mapas funcionales de la corteza cerebral, al estimular eléctricamente las diferentes áreas del cerebro y observar los comportamientos producidos; así como mediante el registro eléctrico durante la ejecución de alguna determinada conducta, relacionando las respuestas del sujeto con la correspondiente área cerebral.

El neuropsicólogo ruso Luria ha propuesto un modelo de organización, según el córtex está dividido en dos unidades funcionales: la

que comprende los lóbulos parietales, occipitales y temporales y forma **la unidad sensorial** y la segunda parte o anterior, situada en los lóbulos frontales como **la unidad motora**; siendo compatible con Brodmann y con las áreas de proyección.

4.3. Historial de la mente/cuerpo.

Dado que la estimulación ritmico-motriz de nuestro programa de intervención compromete al cortex y es necesaria una respuesta cognitivo-motora, debo hacer una retrospectiva general de la concepción de la mente y el cuerpo.

Durante siglos han existido dos posiciones claramente enfrentadas a cerca de la mente/cuerpo. Pensadores y científicos, consideraban que las funciones mentales eran una realidad diferente del sustrato anatómico neural, denominándole **-dualismo-** que se concibe **como dos realidades diferenciadas**. Se inició con Descartes XVII, pero en la antigüedad y durante la edad media, ya consideraban el alma como una realidad diferenciada del cuerpo, siendo ambas realidades diferentes. El cristianismo recogió la tradición dualista de otras culturas y religiones, manteniendo una concepción dual de la naturaleza humana. Fruto de ésta corriente nos encontramos con escuelas tan arraigadas como el Psicoanálisis.

Más reciente aparece **- el monismo -**, que afirma que **mente y cuerpo son dos manifestaciones de un mismo tipo**. Con la llegada del **Evolucionismo**, se impulsa el pensamiento modista y Darwin, Pavlov y Cajal (citado. Portellano Perez 1992.) entre otros defendieron ésta postura. Mientras tanto este signo monista produciría escuelas científicas tan importantes como el **Conductismo**. Al principio las concepciones monistas mantenidas por el Conductismo eran muy radicales y Watson como Skinner aunque defendían la concepción monista, negaban todo lo referido a fenómenos mentales. Pero posteriormente el **neconductismo**, admitiría dentro de la concepción monista, la posibilidad de existencia de la conciencia.

A raíz de estas concepciones, surgen posturas conciliadoras, que pretenden ser un puente de unión entre monismo y dualismo: **el emergentismo**, que afirmará que entre **la materia y la conciencia, hay una continuidad con diferencias cualitativas**: la mente no es una realidad inmaterial que viene de fuera, pero tampoco es algo mecánico. Las corrientes emergentistas aunque son de signo monista, admiten la duplicidad mente-cuerpo.

Por otra parte el emergentismo basado en la fisiología, admite que la conciencia es el resultado de un proceso evolutivo y la escuela soviética defendió esta concepción, e intentando superar las contradicciones entre el dualismo y el monismo así, la conciencia, sería una propiedad más cualificada que se da en el hombre. Bunge propondría una teoría que es considerada como la paradigma de expresión del emergentismo, denominada **Monismo Psiconeural**. Aunque en su momento el emergentismo disminuyó la polémica que ya existía, hoy parece renacer y muchos neurocientíficos sostienen posturas monista, otros premios nobel como Eccles y Sperry sostienen una concepción dual de la naturaleza humana.

El problema de mente/cuerpo continúa como polémica en la actualidad, pero si lo comparamos con el periodo histórico, es relativamente breve teniendo en cuenta el hecho de que las funciones mentales se sitúan en el cerebro.

Haciendo un pequeño recorrido histórico, observamos que las culturas precristianas, especulaban sobre las funciones mentales, debido a la concepción espiritualista de la condición humana. Aristóteles situaba las funciones mentales en el corazón, regulando nuestras sensaciones, emociones y actividad intelectual y no en el cerebro. En contra de este modelo y dentro de la cultura griega, Hipócrates, afirmaba que era el cerebro el que regulaba nuestra actividad intelectual.

En el siglo II de nuestra era, Roma recibe las influencias del helenismo y Galeno afirmaba que, la esencia de la actividad mental era neuma psíquico, literalmente "soplo de vida", fluido alojado en los ventrículos cerebrales, produciéndose en diferentes vísceras orgánicas. Esta concepción galénica, se mantuvo durante varios siglos arraigándose en distintas culturas.

Más tarde, en la Edad Media, médicos y filósofos seguían sosteniendo que las funciones mentales, estaban situadas en el interior de los ventrículos cerebrales. Surgieron las Teorías Celulares con gran acogida y en el siglo XI, Avicena, afirmaba que existían tres cavidades o ventrículos en el cerebro, encargándose de: la percepción, el razonamiento y la memoria. El cristianismo de esta época, auxiliado por Santo Tomás de Aquino, defendía las teorías cavitatorias como sede de la actividad mental del ser humano.

Ahora bien, con la llegada del Renacimiento, se rompió la tradición galénica y comenzó el estudio empírico de la anatomofuncionalidad cerebral. Fue la persona de Vesalio, un anatomista flamenco que echó por tierra las concepciones de Galeno, demostrando que sus suposiciones estaban realizadas sobre la observación animal y que por lo tanto no podían aplicarse a las funciones mentales del hombre. Por primera vez, Vesalio, afirmaría que la actividad mental no estaba situada en los ventrículos cerebrales sino en el tejido nervioso. No hay que olvidar que hasta el siglo XVI, no se pudo realizar ninguna disección de cadáveres humanos, dado los prejuicios culturales y religiosos heredados de la Antigua Grecia por lo que el conocimiento anatómico del ser humano, estaba basado en la disección de cadáveres de animales. Recordemos que gracias a los planteamientos doctrinales expuestos por Descartes, se pudo avanzar en el estudio de la neuroanatomía humana.

Descartes inició la vía del dualismo, admitiendo una interacción mente/cuerpo, permitiendo la exploración de determinadas funciones mentales de una forma empírica impensable hasta el momento. El

anatomista Willis, siglo XVII, refuerza la hipótesis de Vesalio, reafirmando la localización de las funciones mentales que se encontraba en el tejido nervioso. Esta postura, tardaría en encontrar un camino definitivo pues Kant, (finales del XVIII), matendría que el líquido que contenían los ventrículos cerebrales, repercutían activamente en la elaboración del pensamiento.

Por fin, se reconoce que la actividad mental estaba dirigida por el tejido nervioso al mismo tiempo que comienzan a cuestionarse: **¿estaban situadas las diferentes funciones mentales en áreas específicas del cerebro, o por el contrario era el cerebro en su totalidad el que controlaba cada una de las diferentes actividades mentales?**

A partir del XIX se inicia una polémica en aras de responder a incógnitas, que hoy en algunos aspectos, no se han podido resolver satisfactoriamente. Así nacen los defensores de la localización de las funciones mentales sobre áreas concretas del cerebro **-Localizacionistas-**, surgiendo teorías pseudocientíficas como la Frenología defendida por Gall y Spurzheim. Sostenían erróneamente que las funciones mentales, estaban situadas sobre zonas concretas de la corteza cerebral, siendo la forma del cerebro y del cráneo las que determinaban el mayor o menor grado de desarrollo de las facultades morales, afectivas e intelectuales del individuo. No obstante tuvo como aspecto positivo, el hecho de intuir que las diferentes funciones mentales, estaban situadas sobre zonas específicas de la corteza cerebral, como después se comprobaría.

Frente a esta postura, se alzaron los **- Antilocalizacionistas-** como Flourens, afirmando que el cerebro actuaba de forma holística y que sus funciones mentales, no se encontraban localizadas en ninguna área específica, sino más bien a través del cerebro.

Mientras se debatían estas últimas posturas, comenzaba a nacer la idea de la **-dominancia cerebral-** cuyo termino perduró y hoy lo entendemos por **Asimetría cerebral**. En 1.836 el neurólogo francés Dax,

afirmaría que la existencia de alteraciones del lenguaje, estaba causado por lesiones del HI. Pero fue Paul Broca en 1.861 quien demostró, que una lesión producida en la tercera circunvolución frontal del hemisferio izquierdo, provocaría un trastorno del lenguaje denominado - afasia -. Trece años más tarde Wernicke, descubriría que las lesiones de las porciones posteriores de la primera y segunda circunvolución temporal izquierdo, producían un lenguaje gramaticalmente correcto, pero semánticamente errático - afasia perceptiva o sensorial. Posteriormente se comprobó, que determinadas lesiones en el lóbulo occipital producían - alexia y agrafia -.

En 1.905 Liepman propuso que el HI, estaba implicado en el control de las praxias y que su lesión, provocaba incapacidad para adaptar los movimientos a la intención. Todas estas investigaciones, reforzaban el hecho de que las lesiones producidas en el HI, eran de mayor importancia, pues no se observaba ninguna alteración del lenguaje en el HD. De esta manera surge el - **concepto de dominancia cerebral** - entendida como el predominio absoluto del hemisferio cerebral izquierdo sobre el derecho. El HD se convertía en un subordinado o mudo del HI y fue Jackson (1.865) quien intuyó que la dominancia cerebral era tan sólo relativa escribiendo: "**si pudiera probarse a través de una experiencia más amplia que la facultad de expresión reside en un hemisferio, no es nada absurdo llevar la pregunta hasta sí la percepción, su correspondiente opuesto, puede ser ubicado en el otro**". Jackson preveía, la importancia del HD en la percepción espacial y en la expresión de las emociones.

Por los años 1.930, se habían recopilado suficientes datos que destacaban la especialización del HD, para que los científicos reconsiderasen la importancia de sus funciones.

4.4. Asimetrías en las funciones neurológicas.

Hoy la neuropsicología adopta una postura conciliatoria entre el localizacionismo y antilocalizacionismo, pensando que el cerebro está organizado de forma difusa como local, según las funciones a realizar. Así

las actividades sensoriales y motrices básicas, están controladas por regiones muy específicas, mientras que las funciones mentales superiores, comprometen un mapa de regiones. Luria ha establecido un modelo del funcionamiento que admite la hipótesis de, **que el mayor grado de lateralización viene dado en la medida que la función mental va siendo jerárquicamente más elevada, existiendo una mayor lateralización de funciones en las áreas de proyección terciaria que en las de proyección primaria.**

Admitiendo que ambos hemisferios están implicados en mayor o menor medida en la realización de las operaciones mentales, utilizaremos el término - **asimetría cerebral** -, para constatar la participación de ambos hemisferios en cuanto al control de la conducta, así como la distribución asimétrica de las funciones albergadas en el cerebro.

Antes de introducirnos en la conducta musical es necesario hacer algunas consideraciones frente a las funciones del cerebro y su asimetría, según las concepciones neuropsicológicas más actuales y refrendadas por autores como Kolb y Whishaw:

A.- No existe dominancia absoluta para ninguna función, ya que Siempre están implicados los dos hemisferios cerebrales en cualquier proceso mental. Benedet (1.986) subrayó acertadamente, que la asimetría cerebral no se debe concebir en términos dicotómicos sino en términos de grados, pues la función del lenguaje que tiene el HI, también requiere la correcta vinculación del HD, ya que si éste sufriese de lesiones, podría afectar a la creatividad literaria, la entonación y la fluidez verbal.

B.-Las asimetrías cerebrales están influidas por factores genéticos, anatómicos y ambientales, sufriendo variaciones de un sujeto a otro. Por lo tanto, la existencia de lesiones cerebrales puede condicionar la asimetría de las funciones para las que no estaba

inicialmente programado, especialmente en casos de lesión cerebral en edades tempranas.

C.- Hay que tener en cuenta que la simetría con el predominio del HI para el lenguaje va unido con la utilización de la mano derecha, pero existe otro tipo de asimetrías, que no sólo afectan al lenguaje sino a las actividades sensoriales, motoras y cognitivas.

Se han constatado diferencias entre ambos hemisferios, incluso en especies de animales que filogenéticamente se encuentran más próximas a la especie humana y las diferencias más significativas son las siguientes:

a) El HD es ligeramente mayor que el HI, extendiéndose más hacia el polo frontal. El HI tiende a extenderse hacia el polo occipital, con un mayor peso específico que el HD, debido a su mayor contenido en sustancia gris, según Von Bonin.

b) El Lóbulo frontal derecho, suele ser más grueso que el izquierdo según Mc. Rae y Ostroski (pasada década). La superficie visible del área de Broca es una tercera parte mayor en el HD de los diestros, mientras que su superficie oculta en los surcos tiende a ser mayor en HI. Parece ser que esta asimetría guarda relación con la disociación funcional del cerebro humano, implicándose más el área de Broca del HI en la producción del lenguaje y su correspondiente derecho en el tono de voz.

c) Geschwind y Levitsky demostraron que el 65% de los cerebros de sujetos diestros, presentan una mayor proporción de planum temporale en el HI. Dicho planum temporale, es el área cortical situada por detrás de la corteza auditiva o circunvolución de Hechsl, en el lóbulo temporal. Wada, Clarckey y Hamm, posteriormente, manifestaron que el mayor tamaño del planum temporale alcanza hasta el 90% del diestro.

Ahora bien, el aumento de dicha área viene compensado por el *aumento de la corteza auditiva* primaria de la circunvolución de Hechls en el HD, ocupando dos circunvalaciones y sólo una en el izquierdo: Por lo tanto existe una asimetría complementaria en ambos lóbulos temporales que favorece la disociación funcional, especializándose **el lóbulo temporal izquierdo en el lenguaje y el derecho en las funciones musicales.**

d) La cisura de Silvio de los diestros tiende a angularse más hacia arriba en el HD, mientras que en el HI se prolonga hacia atrás, según Rubens en 1.976.

e) Eidelberg y Galabarda encontraron en áreas talámicas, que el núcleo posterolateral del tálamo es de mayor tamaño en HI y que el núcleo geniculado medio que se proyecta sobre la **corteza auditiva primaria es mayor en el HD.** El tracto piramidal (conjunto de fibras nerviosas que conectan el córtex motor con los músculos) del HI, cruza al lado derecho del cordón espinal antes que las fibras motoras del HD, siendo las fibras del lado derecho más largas, según Benson y Geschwind (1.985). Podemos hacer algunas reflexiones al respecto:

1.- La presencia de asimetrías interhemisféricas es bastante frecuente, pero no constituye ninguna ley en nuestra especie. En los varones diestros es más frecuente la presencia de diferencias anatómicas, disminuyendo en sujetos zurdos (hombres y mujeres); existen casos de patrones de asimetría neuroanatómica contraria a lo que hemos reseñado.

2.- Sí existe asimetría en una determinada región de nuestro cerebro, el mayor desarrollo de un área específica en un hemisferio, lo compensa con el menor desarrollo de las áreas adyacentes de dicho hemisferio o sino, por la existencia de áreas de mayor tamaño en otros lóbulos del hemisferio opuesto. De aquí la importancia que tiene la enseñanza-aprendizaje en

cuanto la educación de los cinco sentidos a través de la educación musical y el movimiento.

3.- No existe una relación isomórfica entre simetría del cerebro y lateralización de funciones, pues los porcentajes de asimetrías anatómicas, no siempre coinciden con los porcentajes de lateralización de funciones.

4.- La presencia de asimetrías se manifiesta durante la gestación. Estas diferencias detectadas en ambas cisuras silvianas se han identificado a partir de la décimosexta semana de embarazo. Lo cuál abre un **campo de investigación a través de la escucha musical de determinados sonidos y obras musicales vía vientre-materno.**

5.- Existe un asombroso paralelismo en algunas asimetrías anatómicas, entre el hombre y determinadas especies de animales sin ruptura entre el cerebro animal y el humano. Siendo un hecho que explicaría el enorme "salto" en la atribución de funciones del cerebro y concretamente en el control del lenguaje (HI). Tenemos que recordar que el "homo erectus" también presentaba estas diferencias interhemisféricas, facilitando el desarrollo de la lateralización de las funciones cerebrales.

5. PRINCIPALES ASIMETRÍAS NEUROANATÓMICAS DEL CEREBRO HUMANO .

HEMISFERIO IZQUIERDO

- Peso específico mayor a causa de la mayor proporción de materia gris.
- Lóbulo occipital más ancho.
- Lóbulo de la Ínsula de mayor tamaño.
- Circunvolución cingular de mayor longitud.
- Planum Temporale más amplio.
- Cisura de Silvio de mayor longitud.
- Mayor lóbulo parietal inferior.
- Mayor núcleo lateral posterior.

HEMISFERIO DERECHO

- Mayor peso.
- Espacio interno del cráneo más grande.
- Circunvolución de Heschl de doble longitud.
- Núcleo geniculado medio de mayor tamaño.
- Lóbulo frontal más ancho.
- Mayor área de convexidad del opérculo frontal.

5.1. Asimetrías del campo auditivo.

Los dos hemisferios cerebrales reciben proyecciones de cada oído, existiendo vías ipsilaterales no cruzadas y vías contralaterales cruzadas, estas últimas conexiones presentan más desarrollo y tienen un acceso preferente en la corteza cerebral.

Fue a partir de los años sesenta cuando los experimentos de Doreen Kimura en el Instituto Neurológico del Canadá, permitieron conocer las asimetrías auditivas. Broadbent y Kimura, utilizaron el test de escucha dicótica. Este experimento se inició, con sujetos comisurotomizados o que presentaban lesiones cerebrales unilaterales. La presentación de estímulos auditivos diferentes y de un modo simultáneo sobre ambos oídos, tiene un bloqueo selectivo que según Kimura, dicha presentación, se manifiesta con una inhibición de la vía auditiva ipsilateral, de manera que los *estímulos son mejor percibidos por el oído opuesto*, ya que la ruta es más corta.

Esta técnica sencilla, permitió a Kimura comprobar que las lesiones en la zona temporal izquierda, permitían a los pacientes recordar correctamente menos cifras que los lesionados en los temporales derecho. Independientemente de la localización de la lesión, la mayoría de los pacientes recordaban con más exactitud las **palabras oídas por el oído derecho que las oídas por el izquierdo**.

Aunque la escisión del cuerpo calloso impide la comunicación entre ambos hemisferios, la proyección ipsilateral como la contralateral

permanecen intactas, porque son vías subcorticales que no se cortan al seccionar el cuerpo calloso. Por lo tanto los pacientes comisurotomizados muestran un patrón normal de respuestas. Ahora bien, cuando se utiliza pruebas de escucha dicótica, queda inhibida la vía ipsilateral, **manifestándose la ventaja para el oído derecho** con los estímulos de contenido semántico. Al contrario ocurre con los pacientes con comisurotomía que presentan **ventaja del oído izquierdo (HD)** cuando escuchan **melodías musicales**.

Con sujetos normales la asimetría auditiva detectada mediante la escucha dicótica, **es menor que en sujetos con escisión del cuerpo calloso**, pues la información auditiva puede ser transferida de un hemisferio a otro, a través de esta comisura. Sin embargo los sujetos sanos presentan el mismo patrón de asimetría que los lesionados cerebrales o los comisurotomizados, con una pequeña ventaja **para las palabras percibidas por el oído derecho**, que se proyectan más directamente sobre el hemisferio verbal (HI). Del mismo modo con sujetos normales, se puede comprobar **la ventaja del oído izquierdo para el procesamiento de melodías musicales**. El hemisferio derecho puede ocluir las vías auditivas del hemisferio izquierdo, como resultado de la dominancia del hemisferio derecho para la audición de estructuras melódicas no articuladas.

No por ello, las críticas se han silenciado para Kimura, ya que al menos **la mitad de los diestros normales presentan igual grado de asimetría** hacia uno u otro hemisferio **ante series verbales y tonales**. Guzmán señaló, que el grado de respuesta ante una tarea perceptual no debe tomarse, al pie de la letra como una medida directa y absoluta de asimetría funcional y fisiológica. Y un ejemplo es que aceptando que existe ventaja para el oído derecho con el lenguaje, esta ventaja es estable para el reconocimiento **auditivo de consonantes**, pero no para el de vocales aisladas. Y además hay que tener en cuenta que la **asimetría auditiva puede estar condicionada por factores como la práctica, el tipo de**

estrategias utilizadas, el sexo o el idioma. De aquí la importancia de la educación musical y el movimiento como vía de estimulación.

Tsunoda (1.976) afirmó, que los japoneses presentan ventaja en el oído derecho con estímulos verbales frente a los anglosajones, por el mayor contenido fonético de la lengua japonesa. Otro ejemplo de cómo el entrenamiento musical puede **modificar la asimetría**, se encuentra en los músicos profesionales, ya que **su entrenamiento musical aumenta la ventaja del oído izquierdo**. Algunos autores como Mazzuchi (1.981) expresan su discrepancia, afirmando que los músicos profesionales **procesan la música por su HI, apreciándose un mayor bloqueo de los ritmos alfa en su HI durante la audición de la música**. Es decir, los músicos profesionales tratan la **secuencia melódica** como si fuera un **sistema lingüístico**, mientras que los no músicos perciben la música de un modo gestáltico y sin análisis de detalles, **como forma de expresión característica del HD**.

El modelo Kimura es incompleto, pues supone que todos los sujetos poseen un sistema bilateral y asimétrico en igual grado, lo cual no es cierto ya que existen diferencias córtico-subcorticales en las asimetrías auditivas y una gran variedad de estilos cognitivos en las personas, por lo que los resultados se encuentren fácilmente contradictorios. Sin embargo, las pruebas de audición dicótica, son uno de los tipos de pruebas psicofísica de evaluación de asimetrías cerebrales que encuentran salida entre los neuropsicólogos de todo el mundo.

5.2. Asimetrías Somestésicas.

Las vías cruzadas del sistema somestésico, permitieron una sencilla comparación de ambos lados hemisféricos. Fue Witelson quien utilizó el test dicápticos, basándose en la presentación simultánea de distintos objetos a un sujeto (sin percibirlos por la vista) para su reconocimiento sobre el tacto, determinándose que **la mano izquierda (HD), tiene ventaja en el reconocimiento de formas**. Mientras que Gibson y Bryden pudieron

determinar que cuando se trataba de **discriminar materia verbal, la mano derecha captaba mejor las letras**, cuando eran reconocidas por el tacto sobre una superficie. Asociando este hecho al predominio que tiene el HI para el lenguaje en la mayoría de los sujetos.

Yasemmes (1.960), demostró con heridos de proyectil, que **la preferencia manual y el predominio sensorial no están inextricablemente asociados**. Teuber y Rudel comprobaron que las lesiones del HD afectan más, que las del HI en el reconocimiento del tamaño de los objetos. Carmon demostró, que las lesiones en el HD afectan a la esterognosia o capacidad de reconocer objetos por el tacto. Se confirma que la evidencia que presentan los lesionados cerebrales, es trasvasable a los sujetos normales, por lo tanto el **HD juega un papel de especial importancia en la intervención de la percepción táctil**. Recordemos que los sujetos invidentes muestran una habilidad mayor en el lenguaje Braille cuando **utilizan la mano izquierda**; el sistema de lectura para ciegos contiene un fuerte componente espacial que procesa el HD. Varney y Benton por su parte, manifiestan la eficiencia de la mano izquierda para el reconocimiento de puntos en el espacio. **La mano derecha y el HI tienen una mayor capacidad para el reconocimiento de secuencias táctiles**, en acorde con las mejores habilidades analíticas y secuenciales que se le atribuye al HI.

Los experimentos realizados por Sandra Witelson también reflejan diferencias somestésicas entre ambos sexos. **Los niños tienen una mayor capacidad para el reconocimiento de formas con la mano izquierda** que las niñas. Los varones tienen una mayor especialidad espacial, mientras que las niñas tienen una representación bilateral, por lo menos hasta la adolescencia.

5.3. Asimetrías en el sistema motor.

Existe una notable diferencia entre el sistema sensorial y el sistema motor, cuyas vías tienen un importante componente no cruzado que

dificulta la evaluación de las asimetrías. Los estudios realizados por Kimura y Wike, utilizaron técnicas de observación directa de la actividad del sujeto o tareas de interferencia sobre la actividad motora realizada simultáneamente con ambas manos.

La observación directa consistió en filmar la conversación de varias personas, para después medir la cantidad de movimientos ejecutados con una y otra mano. Observándose que cuando la persona hablaba, mostraba tendencia de movimientos espontáneos con la mano derecha y en tareas no verbales y de componente espacial, los sujetos gesticulaban más con su mano izquierda. Atribuyendo al HI la condición de hemisferio verbal y dominante para el lenguaje ya que, los movimientos espontáneos que se realizaban con mayor proporción eran con la mano derecha y por el contrario, si los centros del lenguaje están situados en el HD, la secuencia de movimientos espontáneos es mayor en la mano izquierda.

Las tareas de interferencia, parten de las dificultades que tienen las personas para realizar dos tareas motoras de un modo simultáneo con ambas manos. Sólo cuando se adquiere una determinada destreza motora con eficacia es capaz de hablar al mismo tiempo, sin interferir en la tarea motora que se realice. Se observó que cuando se realizan dos actividades motoras con ambas manos simultáneamente, al hablar resulta más afectada la tarea realizada por la mano derecha. Y resulta lo contrario cuando el sujeto que realiza actividad mental de componente espacial, interfiriendo más intensamente la actividad motora que realiza con la mano izquierda. Ávila y colaboradores (1.990), estudiaron cómo resultaba afectada una tarea de ejecución manual (tapping) cuando los concurrentes realizaban tareas propias del HI (repetir una frase en voz alta) de del HD (realizar la rotación mental de figuras macizas). Comprobándose la marcada relación entre el tipo de actividad y la interferencia motora resultante. ¿Las actividades de la formación rítmica junto con el movimiento del cuerpo, son tareas de interferencia, ayudan a interaccionar a los dos hemisferios? ¿Necesita mayor atención el futuro profesor para encontrar una respuesta adecuada

en el tempo y ajustarlo a su movimiento? ¿Puede conocer así su ritmo biológico?

5.4. Asimetría de la memoria.

El estudio de la memoria lo podemos tratar como un paradigma de función lateralizada, de modo asimétrico en ambos hemisferios cerebrales y esta asimetría, afecta a otros procesos mentales superiores además del lenguaje. En 1.915 con Karl Lashley se inicia la andadura neuropsicológica de la memoria. Ya desde su comienzo, se supuso que existía asimetría hemisférica que guardaban relación con la memoria, el hipocampo y los lóbulos temporales más la implicación de otros lóbulos cerebrales en la expresión de la memoria. Las dos zonas hipocámpicas tienen una disociación funcional, siendo el izquierdo más importante para el procesamiento de la memoria de material verbal y el derecho, para el procesamiento mnémico de material visual y espacial. Las lesiones hipocámpicas producen amnesias que afectan al material verbal o espacial. Su extirpación en el lado derecho produce deficiencias en la memoria espacial como consiguiente deterioro en la orientación espacial. (Orientarse frente a un sonido dado, un ritmo, un tempo, una estructura rítmica, una melodía, unos pasos, etc)

Al tener una disociación funcional los lóbulos temporales en relación con la memoria, las lesiones producen deficiencias graves sobre la memoria a corto plazo, aunque las deficiencias son específicas, ya que las lesiones del lóbulo temporal izquierdo afectan fundamentalmente a la memoria para el material verbal y **las lesiones del lóbulo frontal derecho alteran la memoria no verbal**. Warrington y otros afirman, que los lóbulos parietales también están implicados en la memoria a corto plazo; asociando al **lóbulo parietal izquierdo el almacenamiento a corto plazo del material verbal y al lóbulo parietal derecho, el almacenamiento a corto plazo de la memoria no verbal**.

La participación de los lóbulos frontales en la memoria se investigó desde hace dos décadas y las lesiones no parece afectar de modo claro a las pruebas estandarizadas de la memoria, pero sí producen determinadas perturbaciones en algunas funciones mnémicas, como los pacientes con lesiones del lóbulo frontal presentan una débil memoria para las ordenes temporales y ciertas dificultades para la memoria a corto plazo, sobre todo con determinado tipo de material.

La asimetría hemisférica de la memoria, fue evaluada por Warrington a través de la terapia electroconvulsiva (TEC) unilateral en pacientes psiquiátricos, demostrando que el HI se asociaba la pérdida selectiva de memoria verbal, mientras que en el HD **afectaba a la memoria de dibujos caros, gráficas visoespaciales y capacidad para localizar sonidos espacialmente**. Los hemisferios cerebrales son diferentes pero complementarios porque cada uno actúa sobre las características especiales de los segmentos de información sensorial aferente. Las asimetrías que se observan durante la percepción de estímulos complejos pueden ser, de las diferencias hemisféricas como de los diversos niveles de procesamiento lingüístico, que sea memorizado por el HI o en otros casos por el predominio del HD.

Sperry demostró, que cada hemisferio tiene capacidad de almacenar información para su posterior recuperación y que mencionada recuperación se relaciona con cada uno de ellos. Por su parte Milner y Taylor (1.983) experimentó con varios sujetos comisurotomizados que memorizasen objetos que anteriormente habían seleccionados mediante el tacto, tijeras, monedas, llaves, así como otros con forma menos convencional.

Se demostró que existía un puro predominio del **HD en la memoria de todas las formas**. Y Zaidel y Sperry experimentaron la aplicación de vario test de memoria a diez pacientes también comisurotomizados, demostrando que tanto los procesos que median en la codificación inicial, como en la

recuperación de los engramas de memoria, estaban implicada la colaboración de los dos hemisferios para realizar una adecuada memorización.

5.5. Resumen de las principales asimetrías		
FUNCIÓN	PREDOMINIO DEL HI	PREDOMINIO DEL HD
LENGUAJE	Lenguaje comprensivo Lenguaje expresivo	Entonación y creatividad lingüística.
VISIÓN	Material verbal	Reconocimiento de caras Percepción de profundidad Reconocimiento de formas Percepción espacial
AUDICIÓN	Material verbal Reconocimiento de la voz humana	Audición de melodías Patrones de tono Audición de sonidos del entorno.
SOMESTESIA	Reconocimiento de formas con contenido verbal.	Reconocimiento de formas (estereopsia) Lenguaje Braille.
SISTEMA MOTOR	Mayor predominio de movimientos espontáneos de la mano derecha en diálogos de contenido verbal.	Mayor predominio de movimientos espontáneos de la mano izquierda en diálogos de contenido espacial.
MEMORIA	Memoria verbal	Memoria no verbal.

5.6. Asimetrías del cerebro infantil.

Según Dooling y Giles, existen diferencias interhemisféricas que afectan al planum temporale, que tiende a ser mayor en el HI, observándose desde la edad fetal; incluso afirman algunos autores que la existencia de las asimetrías cerebrales en la especie humana, está basada en las diferencias neuroanatómicas detectadas en el cerebro de fetos y niños de corta de edad y que no existe un isomorfismo entre dichas asimetrías cerebrales y la posible lateralización de funciones.

5.7. Funciones asimétricas de la infancia.

Algunos autores como Lewkowitz, informaron la existencia de asimetría en la postura del brazo y de la cabeza durante la vida intrauterina, condicionando la asimetría de determinado reflejo en el momento del nacimiento así como el tipo de preferencia manual que posteriormente pueda presentar el niño. En la mayoría de los casos el recién nacido presenta una disposición más marcada hacia la mano derecha. **Entre uno y cuatro meses los niños suelen utilizar con más frecuencia la mano derecha en los movimientos de aproximación o de prensión, a los seis meses persiste la mano derecha en la manipulación unimanual de objetos y cuando llega a los trece meses, el uso de la mano derecha se extiende en aquellas actividades que requieren la utilización de ambas manos.**

En el caso del lenguaje, parece ser que no hay un consenso de autores sobre la edad que finaliza la lateralización. Para la mayoría, durante los **dos primeros años de vida, aún no está establecida la dominancia para el lenguaje, pues no existe mano dominante ni una distribución asimétrica de las restantes funciones cerebrales.** Hasta la edad de cuatro años podemos decir que ambos hemisferios son equipotentes. Por su parte Bradshaw sostiene que a la edad de tres años se observan patrones de utilización manual similares a los de los adultos y con la misma proporción de diestros y zurdos que en los adultos. Y Baseer afirma que la lateralización se completa a los cinco años. Lenneberg sostiene que la

lateralización es un proceso que se desarrolla con el tiempo y que sólo finaliza en la pubertad. Mientras que Brown y Hecaen su postura es intermedia entre las hipótesis de Basser y de Lenneberg, afirmando que la lateralización es un proceso que se completa entre los seis y los diez años.

A pesar de esta discrepancia se puede concluir afirmando que es posible que la lateralización asimétrica de funciones cerebrales exista ya en el momento del nacimiento y afiance su proceso de desarrollo en los primeros años de vida. Podemos tomar **como hecho ventajoso la indefinición de la lateralidad en el momento del nacimiento, ya que la existencia de lesiones cerebrales tempranas, nos va a permitir la rehabilitación o modificación de conducta gracias a la gran plasticidad del cerebro infantil, pudiendo recuperar determinadas funciones en poco tiempo.** Así un niño de cuatro años recupera el lenguaje antes de seis meses, después de una lesión en su hemisferio izquierdo, pues se supone que los centros del lenguaje serán transferidos al HD con cierta facilidad. En cambio en los adultos, no se presenta este tipo de plasticidad cerebral, por lo que el efecto de las lesiones sobre las áreas del lenguaje es de peor pronóstico.

En cuanto a la asimetría auditiva, se han utilizado técnicas electroencefalográficas y de registro de potenciales evocados, comprobando por Molfese que están presentes las asimetrías en el momento del nacimiento, **existiendo una simetría más relevante en el circuito oído derecho-hemisferio izquierdo para el reconocimiento de voces y sonidos lingüísticos y en el circuito oído izquierdo-hemisferio derecho para el reconocimiento de melodías.**

En cuanto a las asimetrías del campo visual, los autores Bryden, Saxby y Curtis dicen que los niños de corta edad, presentan ventaja del hemicampo visual izquierdo para el reconocimiento de formas. Y sobre el estudio del efecto de las actividades de interferencia sobre la ejecución de tareas motrices se comprobó que lo mismo que sucede en los adultos, se

aprecian patrones de respuesta **de interferencia sobre la mano derecha, cuando el niño realiza tareas verbales de modo simultáneo a la ejecución de tareas motoras realizadas simultáneamente con ambas manos.**

El sistema somestésico presenta asimetrías bien definidas a partir de la edad de dos años, comprobándose el predominio de la **mano izquierda para el reconocimiento tanto de formas sin sentido como de objetos familiares** mediante el uso de tests dicápticos.

El cerebro infantil tiene un desarrollo en el sentido derecha-izquierda, incluso más diestrohemisféricos que los adultos. Sabemos que los niños se manifiestan más intuitivamente que razonando y más imaginativos que lógicos, capacidades propias, intuición e imaginación del HD. Según Barraquer **el HD podría ser considerado de una manera global y dominante durante la primera infancia, pero con la aparición del lenguaje se produciría una disminución progresiva del HD.** Ledoux sugiere que el HD en la especie humana, se situaría a mitad de camino entre el cerebro del mono y el HI del hombre.

La equipotencialidad de ambos hemisferios cerebrales que mantiene Lenneberg, hasta el momento de la aparición del lenguaje, defienden la importancia que tiene el HD en los niños. El paso de la infancia a la adolescencia supondría, la definitiva consolidación de la dominancia del HI con la aparición del lenguaje y la pérdida progresiva de las funciones del derecho. **Por lo tanto, nos encontramos primero que el cerebro infantil predomina el HD, cuyas funciones son optimas para estimular por medio de la educación musical y movimiento. Segundo, en caso de lesión en el HI que es el más detectado por sus funciones que son imprescindibles en este sistema educativo, sabemos que la plasticidad cerebral infantil permite auxiliarse con las funciones del HD, por lo tanto ¿la importancia de la educación musical y movimiento se hace más necesaria? Tercero, si esta demostrado que los dos hemisferios**

cerebrales interactúan y se necesitan para un desarrollo armónico, es urgente que a través de la didáctica de la música y el movimiento se desarrollen programas de intervención para potenciar las funciones de los hemisferios cerebrales:

- a. Porque la educación musical y el movimiento estimulan los dos hemisferios cerebrales a través del ritmo, melodía y armonía.
- b. Porque las características de la música y el movimiento desarrollan una comunicación no verbal que compromete al individuo a resolver de una manera individualizada, potenciando la atención, la conducta cognitivo- motora y como consecuencia fortaleciendo la autoestima.
- c. Porque la información que reciben los hemisferios cerebrales de la interacción música y movimiento, excitan las funciones de dichos hemisferios.

5.8. Diferencias sexuales en las funciones cerebrales.

Queremos seguir indagando o más bien no perder ningún detalle que pueda poner en peligro algún aspecto del proyecto que nos atañe, con las posibles diferencias del cerebro infantil sin dejar de perder su personalidad.

Las diferencias que se pueden encontrar en el comportamiento cognitivo de uno y otro sexo, vienen relacionados con factores de tipo educativo o sociológico, por lo tanto los planteamientos han tenido más bien carácter empírico, con tendencia a manifestar distintos patrones de simetría cerebral en ambos sexos. Por ejemplo se han encontrado diferencias anatómicas en el cuerpo calloso, que al parecer tiende a ser más bulboso y ensanchado en su parte posterior en el caso de las mujeres. Y los últimos estudios indican, que las diferencias en los estilos cognitivos de ambos sexos están causados por la acción diferenciada de las hormonas sexuales; demostrando Bradshaw que si un feto es tratado con testosterona, se operarán cambios

no sólo a nivel genital, sino que se producirá una "masculinización del cerebro".

Las diferentes investigaciones llevadas hasta el momento, ponen de manifiesto que **las niñas tienen una mayor aptitud para los aprendizajes verbales y de tipo lingüístico y los niños más eficaces en geometría, interpretación de mapas y percepción espacial.**

Jaklin y McCoby (1.974) desarrollaron un trabajo sobre las diferencias sexuales con relación a las funciones hemisféricas, constatando que **las mujeres tienen una mayor habilidad no sólo en tareas de lenguaje comprensivo y expresivo, sino en actividades de creatividad verbal que los varones.** Y esta misma revisión confirmaba que los **varones son superiores a las hembras en habilidad visoespacial, detección y recuerdo de formas, rotación de figuras, geometría y seguimiento de objetos en el espacio.**

Hipótesis: las niñas siempre han cantado y bailado más que los niños, pero sin una educación reglamentada, teniendo en cuenta que la educación infantil ha estado en manos de las mujeres etc. ¿El campo de la sensibilidad y afectividad AYUDA A comunicarse más? ¿El juego ayuda a desarrollar un estilo cognitivo? ¿Si el HD es más creativo el HI es más analítico?. Si la atención es un aspecto que incide como resultado de una tarea de información ¿se encuentra ó suscita en todas las áreas del cerebro? ¿ayuda a almacenar a la memoria? ¿Según la atención ofrecida, la respuesta también estará condicionada?.

Siguiendo una introspección y valoración del funcionamiento asimétrico de las funciones cerebrales, nos encontramos con la "Zurdez", comprobando que en general las mujeres tienen una menor tasa de lateralización de funciones en el cerebro pero **con lateralidad cruzada mayor que en los hombres, y estos se llevan el mayor porcentaje de zurdos. El cerebro de las mujeres, tiende a ser más simétrico que el del**

hombre, asumiendo una mejor eficiencia para el lenguaje, mientras que los varones predominan la habilidad espacial. ¿Donde estriba la diferencia?: el grado de maduración tiende a ser más rápido en la mujer que en el hombre. Así las tasas de maduración más rápidas proporcionan una mayor eficiencia para el lenguaje y un peor rendimiento en habilidades espaciales propias del HD. Por el contrario, una maduración más lenta del cerebro produce un aumento en la capacidad visoespacial con su detrimento en habilidades verbales. **EL hecho de que los ritmos de maduración cerebral asincrónicos produzcan diferencias entre ambos sexos, indica que el HI madura antes que el HD.**

Para demostrar estas afirmaciones se realizaron diferentes estudios entre los que destaca Weber, quien comprobó que puesto que las mujeres tienen una madurez más precoz que los hombres, así como una mayor eficiencia verbal como consecuencia, las mujeres que madurasen más tardíamente realizarían mejor las tareas visoespaciales que las verbales. Según este estudio, la madurez tardía ofrece mejores expectativas de éxito en tareas características del HD, mientras que la madurez psicobiológica más precoz, suele estar acompañado de un éxito en tareas propias del HI, de tipo verbal, independientemente del sexo.

Kimura demostró por medio de los tests de escucha dicótica, que la **asimetría auditiva es mayor en los varones**, confirmando el supuesto de que las mujeres como en el caso de los zurdos, tienen un cerebro más simétrico y con una organización funcional diferente a la del varón.

Por lo tanto la educación musical con el movimiento es necesaria en los programas de educación, ya que el poder de discriminación con o sin movimiento fortalecerá las funciones de los hemisferios cerebrales, estimulando la atención auditiva y con ello las funciones cognitivas. Es una realidad que hay mayorías de hombres músicos que de mujeres.

Inglis y Lawson en 1.981(Portellano, 1992) estudiaron las lesiones cerebrales, permitiendo analizar las diferencias de funcionamiento cerebral entre hombres y mujeres, utilizando la escala de inteligencia de Wechsler para adultos (Wais), comprobando que aquellos varones con lesión cerebral en el HI, presentaban un descenso en el cociente intelectual verbal y si la lesión se producía en el HD, el descenso correspondía al cociente intelectual manipulativo. Los resultados no se producían en mujeres con lesión cerebral izquierda o derecha, pues no aparecían diferencias entre el cociente intelectual verbal y el manipulativo después de haber sufrido una lesión unihemisférica. Otro estudio realizado por Hier y Kaplan comprobó, que los **varones tienden a manifestar mayores efectos deteriorantes que las mujeres tras sufrir extirpaciones cerebrales.**

Podemos citar el caso extremo de alteración espacial que se produce en el síndrome de Turner. Es un tipo de mujeres con agenesia ovárica secundaria, debido a la ausencia de un cromosoma en su serie sexual, presentan dificultades de inteligencia espacial, mientras que en pruebas de rendimiento verbal son normales. Diversos autores justifican este déficit espacial apelando a la posible circunstancia de que **la aptitud espacial esté más asociada al cromosoma, justificando, la circunstancia de que las mujeres tengan un peor desarrollo de la inteligencia espacial.** No obstante las diferencias funcionales atribuidas a uno u otro sexo, no se deben valorar de una manera estrictamente dicotómica es decir, verbal /espacial, sino como sucede con la lateralidad manual, las diferencias de tipo funcional, forman un *continuum* donde las diferencias entre el sexo son sutiles y admiten diferentes grados.

Así podemos admitir que **los varones tienen más lateralizadas sus funciones cognitivas y por lo tanto su eficiencia mayor se encuentra en tareas de componente espacial.** Por el contrario las hembras, obtienen mejores resultados en pruebas de fluidez verbal, menor incidencia de dislexia y de retraso en la adquisición del lenguaje y como consecuencia menor rendimiento en tareas de contenido espacial.

Esta situación nos lleva a que en el sistema de programas educativos habría que reforzar más aquellos contenidos del HI para las niñas al igual que el necesario refuerzo del HD para los niños.

5.9. Técnicas invasivas.

El querer comentar este apartado, es simplemente corroborar la falta de equipo y de alternativas en la investigación de la didáctica y mucho más de una didáctica específica como el caso que nos ocupa "Música y movimiento". Se plantea la cuestión, que los profesores que nos dedicamos a la formación del maestro y del especialista, nos falta literatura específica en cuanto a pruebas que podamos medir. Si bien existen en el mercado algunas, no reflejan la concepción de una ayuda a la educación musical desde el punto de vista neuropsicológico, sino aptitudes que pueda tener el alumno para mencionada educación.

Esta situación es errónea, ya que la formación del alumno desde la perspectiva neuropsicológica, atiende *al desarrollo de las funciones hemisféricas cerebrales* y por otra parte las posibles aptitudes que demuestra el alumno para su licenciatura en música, va dirigido a los Conservatorios. También es cierto que los neurólogos y psicólogos son los acedores de las Técnicas que informan un resultado personal, a los cuales yo hecho de menos en el campo de la didáctica. No obstante esta situación nos obliga a analizar más los procedimientos y estrategias educativas de las materias, para subsanar aspectos de motivación, atención, comunicación, etc. y hacer hipótesis comparativas de como se puede mejorar la inducción del aprendizaje y que el alumno no tenga fracaso escolar.

El método más antiguo que se ha utilizado para conocer la especialización de funciones hemisféricas, ha sido el estudio de los efectos de lesiones unilaterales en un área cerebral, comprobando su repercusión sobre la conducta. Teuber 1.975,(Portellano, 1992) utilizó el **Método de la disociación doble**, que consiste en el estudio comparativo de las funciones

de ambos hemisferios cerebrales hasta llegar a situar la localización de cada función. Se basa en la comparación de dos áreas de ambos hemisferios o del mismo, hasta tener la constatación de que los efectos producidos por una determinada lesión cerebral se relacionan con dicha área y no con otra.

La hemisferectomía.

Es una técnica que consiste en la extirpación completa de un hemisferio Cerebral por necesidad. Las consecuencias de la hemisferectomía dependerán de la edad del sujeto y se demostró que cuando se extirpa el HD en adultos, los pacientes apenas presentan deterioro en el lenguaje, en cambio si es el HI, el resultado suele ser un cuadro afásico. Si la intervención se realizará en la infancia, puede ser que no presentara los mismos efectos, ya que un cerebro joven posee una extraordinaria capacidad para autorreorganizarse, contando que la plasticidad cerebral parece operar dentro de límites cronológicos, que van disminuyendo progresivamente con la edad.

Estos datos debieran estar muy presentes en todas aquellas personas que se dedican al desarrollo de la población infantil, son demasiados los casos que por falta de información no han podido recuperarse de una manera satisfactoria o no se han recuperado, o después de un programa demasiado corto, se ha manifestado una regresión; incluso en los centros de educación ordinaria, no intervienen con programas más específicos para el desarrollo del aprendizaje desde la perspectiva neuropsicológica, es decir, el nivel madurativo de las funciones del cerebro.

Comisurotomía.

Consiste en seccionar las comisuras interhemisféricas (fibras que conectan ambos hemisferios entre si) en pacientes neurológicos. Las más importantes son: **el cuerpo calloso y la comisura interhipocámpica** (zona subcortical).

El cuerpo calloso es el más importante, por su anatomía como por su funcionalidad; son doscientos millones de fibras de sustancia blanca dividida en tres regiones que permiten una estrecha conexión funcional entre ambos hemisferios:

- a) Tercio anterior o genu que tiene una misión motora y comunica ambos lóbulos frontales.
- b) Tercio medio o rostrum que conecta los lóbulos frontales y parietales, cuya función es somatosensorial.
- c) Tercio posterior o esplenio que comunica las áreas occipitales y su función es visual.

La principal función del cuerpo calloso es la integración bilateral de la información, manteniendo la orientación simétrica entre ambos hemisferios. Parece ser que otra función de esta comisura es la de generar áreas de inhibición o excitación alrededor de las poblaciones celulares del H. contralateral. El efecto del cuerpo calloso sobre la lateralización de funciones se estudia valorando los casos de **agenesia** y de **comisurotomía**.

La agenesia del cuerpo calloso es la ausencia total o parcial de dicha comisura en el momento del nacimiento. Los casos son relativamente escasos, por lo que no se puede realizar generalizaciones. La evaluación neuropsicológica de los pacientes revela una gran discrepancia intersujetos y aunque la mayoría presenta una inteligencia insuficientemente desarrollada y en apariencia no reflejan síntomas de desconexión hemisférica. Es muy probable que las restantes comisuras **puedan asumir en alguna medida las funciones propias del cuerpo calloso en estos sujetos.**

En cuanto a las primeras operaciones de comisurotomía fueron realizadas en la década de los años cuarenta por Van Wagnen y Herren, para mitigar las descargas epilépticas rebeldes al tratamiento farmacológico; incluso los estudiantes de medicina comentaban irónicamente que la principal misión del cuerpo calloso consistía en transmitir las crisis

epilépticas de uno a otro hemisferio. Los informes fueron positivos, ya que no existía un cuadro de desconexión entre ambos hemisferios. Diez años después, Myers tras la operación con animales comprobaba, que se comportaban normalmente en la mayoría de sus actividades. Tan sólo cuando la información quedaba restringida a un H. se observaba el efecto de la resección del cuerpo caloso, consistente en la incapacidad para transmitir la información visual de un H a otro. Mas tarde Sperry y con posterioridad Bogen y Vogel reiniciaron la comisurotomía en humanos.

Esta operación quirúrgica consistía en la escisión total del cuerpo caloso y de las comisuras anterior e intertalámica, pero respetando el quiasma óptico y la comisura intercolicular. El resultado era que **el cociente intelectual no parecía sufrir variaciones significativas, pero sí presentaban déficits de memoria y atención así como deficiencias importantes en la ejecución de movimientos alternantes. Ahora bien, sólo cuando se estimula cada H por separado se puede comprobar plenamente el efecto de la operación, llamado “síndrome de desconexión o “cerebro dividido”**. Llegado a este punto, podemos proponer que el programa de intervención sea dirigido a una educación ordinaria o a una educación especial, debe tener suficientes respuestas satisfactorias si cumple el objetivo de la estimulación intrahemisferica e interhemisferica. Resumimos los efectos en el siguiente cuadro para cumplir las aplicaciones terapéuticas de la música en el campo de la educación.

5.10. EFECTOS TRAS LA COMISUROTOMIA

Semántica	<p>Escriben y ejecutan las órdenes verbales correctamente con la mano derecha.</p> <p>Apraxia con la mano izquierda.</p> <p>Los estímulos presentados taquitoscópicamente en el hemi-campo visual izquierdo (HD) no pueden ser denominados verbalmente.</p>
Visual-Semántica	<p>Los estímulos presentados en el hemicampo visual derecho (HI), no pueden ser denominados icónicamente.</p>
Visual no Semántica	<p>Si el material involucra operaciones no verbales, el HD ocluye al HI y niega todo lo percibido en el campo visual derecho (HI).</p> <p>El HD es dominante en el reconocimiento de caras.</p>
Somestésica	<p>Niveles normales en funciones somestésicas elementales.</p> <p>Predominio de la mano izquierda (HD) en el reconocimiento de estímulos hápticos complejos y en formas bidimensionales.</p>
Motora	<p>Apraxia con la mano izquierda para órdenes verbales.</p> <p>Dificultad para escribir y denominar objetos palpados con la mano izquierda.</p> <p>Mayor eficiencia para copiar con la mano izquierda representaciones tridimensionalmente.</p> <p>Mayor eficiencia de la mano izquierda para calcular posiciones y longitud de segmentos.</p>

Test de Wada.

Consiste en inyectar un anestésico (amital o amobarbital) en la arteria carótida interna del sujeto, manifestandose una anestesia de unos cinco minutos de duración en Hipsilateral. Por lo que se puede estudiar las funciones del hemisferio anestesiado como si se tratara de un síndrome de desconexión, aunque con efectos reversibles. La prueba se realiza en días separados, evitando los efectos residuales por la sustancia inyectada.

Distintos estudios mediante el test de Wada informan que el 96% de los diestros y el 70% de los zurdos tienen sus centros de lenguaje en el HI. El 4% de sujetos diestros lo tienen en el HD, teniendo en cuenta que es una cifra superior a la población normal extraída de sujetos prequirurgicos con características neurológicas diferentes a la población normal y posiblemente, la presencia del lenguaje en el HD sería debido a que algunos casos su afección neurológica forzó el cambio de ubicación de los centros del lenguaje en edad temprana. La mitad de los zurdos que no lo tienen en el HI, se encuentran localizados en HD, mientras que la otra mitad presenta representación bilateral. Por su parte Bradshaw ha señalado, que no significa que este grupo de zurdos tenga simetría derecha-izquierda de sus centros del lenguaje, sino que determinadas capacidades lingüísticas se encuentran repartidas desigualmente en cada hemisferio.

La inyección de sustancia anestésica produce, pérdida transitoria del lenguaje en el hemisferio dominante, hemiparesia contralateral y dispraxia ipsilateral si el hemisferio anestesiado es el dominante.

Estimulación eléctrica.

Desarrollada por Wilder Penfield y por su discípulo Rasmussen (a partir de años 30) para el tratamiento quirúrgico de las epilepsias rebeldes al tratamiento anticomicial. De manera indirecta, la estimulación eléctrica permite verificar un mapa de la corteza cerebral, localizando las diferentes asimetrías funcionales de los hemisferios. Penfield demostró que la aplicación de una pequeña corriente eléctrica sobre áreas corticales asociadas al lenguaje, no producían respuesta alguna si el sujeto permanecía en silencio, pero si por el contrario realizaba alguna actividad verbal, el lenguaje resultaba interrumpido por la misma estimulación causando un "paro afásico". La estimulación eléctrica del cerebro permite poner **de relieve que las funciones cerebrales tienen una intensa variación intersujetos**, como demostró los estudios de Ojemann(1989), comprobando la **intensa variabilidad que existe en la distribución de las áreas del lenguaje**.

Terapia electroconvulsiva.

Se utiliza para el tratamiento de algunas enfermedades mentales como depresiones severas, realizándose sobre ambos lados de la cabeza. Dependiendo del lado estimulado se comprueba un descenso de las habilidades lingüísticas tras la aplicación de la TEC sobre el HI y déficits visoperceptivos tras la aplicación sobre el HD. La disociación doble mediante la técnica de terapia convulsiva unilateral ha permitido **identificar las competencias de cada hemisferio en otras funciones** como la memoria, así como relacionar sus efectos con otras variables tales como el sexo o el tipo de lateralidad del sujeto.

5.11. Técnicas no invasivas.

Las Técnicas no invasivas permiten también la evaluación de las asimetrías cerebrales con la diferencia que no tienen efectos nocivos sobre el sistema nervioso, pero tienen el inconveniente de poseer una menor capacidad para discriminar la distribución de funciones asimétricas en el cerebro. Sin embargo las Técnicas de neuroimagen, ofrecen en algunos casos posibilidades para evaluar, las asimetrías cerebrales, sin riesgos ni efectos nocivos sobre el tejido y la función neuronal. Tenemos tres tipos: neuroimagen, psicofísica y de lateralidad.

5.12. Técnicas de Neuroimagen.

Las técnicas de neuroimagen han permitido una representación bi o tridimensional del cerebro, explorando sus funciones, identificando las modificaciones en la actividad cerebral cuando el sujeto realiza alguna función específica, sin interferir el comportamiento o provocar efectos nocivos al sujeto.

Tomografía Axial Computerizada.

Llamado también scanner, es una técnica radiográfica, que nos permite explorar un órgano a través de su representación gráfica por planos superpuestos. Se diferencia de la radiografía convencional porque puede representar imágenes a distintos niveles de profundidad, gracias a la

modificación del sistema foco-placa, de manera que las imágenes del cerebro son tridimensionales. La imagen producida está basada en la aplicación de rayos X, asociado a un sistema informático, que transforma los datos en imágenes de gran definición y distintos planos, permitiendo detectar tumores, lesiones alteraciones encefálicas con gran fiabilidad. Algunos trabajos recientes informan de la **presencia de diferencias citoarquitectónicas detectadas entre ambos hemisferios cerebrales de sujetos disléxicos.**

Resonancia Nuclear Magnética (RNM).

La resonancia nuclear magnética es una técnica de neuroimagen morfológica, que permite detectar el contenido y la distribución del agua en los tejidos corporales. La RNM consigue imágenes anatómicas de los órganos explorados y discrimina las alteraciones patológicas que en ellos inciden. Se coloca al sujeto en el interior de un potente electroimán sometido a un fuerte campo magnético, capaz de localizar la densidad de hidrógeno y en consecuencia del agua existente en un determinado tejido u órgano. Los datos son recogidos por un ordenador para la realización analógico-digital, formando una imagen del área explorada. La calidad de las imágenes obtenidas por RNM es superior a la del scanner, reflejando mejor las diferencias neuroanatómicas de ambos hemisferios cerebrales.

Medida del flujo sanguíneo.

Hace cien años Roy y Sherrington adelantaron la hipótesis de que si alguna **zona cerebral estaba activada funcionalmente, el aporte sanguíneo sobre dicha zona sería mayor.** Una de las técnicas que más destacan fue la ideada por Lassen e Ingvar que consiste en la inyección o inhalación de un isótopo radiactivo, el xenon 133, que se acumula en las zonas del cerebro con mayor flujo sanguíneo. Al cabo de diez minutos abandona el torrente sanguíneo sin producir efectos secundarios, ya que su tasa de radioactividad es muy baja. Para su representación con imágenes, se utiliza Técnicas neuroimagen del tipo PET; Los resultados obtenidos demuestran que existe **una mayor tasa de flujo sanguíneo en el HD,**

cuando se realiza actividades de tipo espacial y en general las tareas de mayor complejidad cognitiva involucran patrones de activación, aumentándose en más áreas del cerebro.

Esta situación apoya que los programas de intervención son inminentemente necesarios, por las posibilidades que ofrece al suscitar áreas cerebrales que comprometen una actividad cerebral y que se debe depender de aquella laguna del aprendizaje para su ubicación en el hemisferio y poder ejecutar actividades que estimulen dicho hemisferio, teniendo en cuenta que la educación musical y movimiento confiere a los dos hemisferios cerebrales, por su respuesta cognitiva-motora en un tiempo dado. La situación cambiaría enormemente, si el profesor pudiera *medir el proceso de información* cuando el *alumno lo estuviese recibiendo* y ésta inducción de energía que se efectúa a través del ritmo, como se podría organizar para estimular más los dos hemisferios o aquel que tiene menos capacidad, ó que tipo de información puede resultar más adecuada para uno u otro sujeto.

Tomografía de Emisión de Positrones (PET).

Hoy, es una de las técnicas más reveladoras que permite valorar las asimetrías funcionales, mediante la obtención de información de la actividad metabólica del cerebro "**in vivo**". Esta técnica visual identifica la concentración de glucosa en el cerebro, única fuente de energía utilizada por el cerebro. La administración de la sustancia radioactiva en la arteria carótida (fluorodesoxiglucosa), tiende a elevar mayor concentración en las áreas funcionalmente más activas del cerebro, asignando colores al tejido cerebral en función de la magnitud de la radiación asociada a cada región, ya que son las que consumen mayor cantidad de glucosa. Posteriormente se mide con un detector especial, el metabolismo de las distintas regiones cerebrales. Las áreas más activas del cerebro, en un momento dado utilizarán más glucosa, por lo que en esas zonas la radioactividad estará más concentrada.

Cugani y Phelps, descubrieron interesantes situaciones en torno a la evolución del metabolismo cerebral en la infancia. Afirman que la **magnitud y distribución del metabolismo de la glucosa cerebral, se desarrolla desde el momento del nacimiento, alcanzando niveles similares a los del adulto a la edad de dos años**. En esta edad el niño aparece metabólicamente maduro aunque no lo sea en el plano biológico. A los cuatro años el metabolismo cerebral aumenta hasta el doble del de un adulto, permaneciendo así hasta la edad de diez años, en que las tasas declinan hasta alcanzar niveles similares a los de la edad adulta. Cugani y Phelps sugieren que este aumento del metabolismo cerebral (cortical y subcortical), pueda explicar la gran plasticidad cerebral que tienen los niños de corta edad, facilitando la transferencia de funciones desde un hemisferio a otro en caso de lesión.

La utilización combinada del PET junto a la medida del flujo sanguíneo cerebral, está dando excelentes resultados en el estudio de determinadas enfermedades neurológicas (Parkinson, Alzheimer) y se está empezando a utilizar en el estudio de la **asimetría de determinadas funciones como memoria, lenguaje, etc.**

Sobre este respecto, volvemos hacer hincapié que la situación del desarrollo del aprendizaje, tendría más eficiencia si se tratará de valorar más la educación de los niños desde el punto de vista neuropsicológico. Se ha demostrado que el desarrollo del cerebro desde el plano metabólico, tiene suficiente glucosa cerebral y que hay una pérdida a partir de los diez años, por lo tanto la estimulación, la recuperación ó la modificación de conducta son aspectos que se deben de tratar oportunamente. Dice mucho a su favor cuando la detección de un problema de aprendizaje es inmediata y se pone en practica un programa de intervención. Hoy se habla de "**estimulación precoz**", cuando se debería cambiar el termino por "**oportuna**" ya que el desarrollo del cerebro asume las funciones de los hemisferios en caso de lesión, eso si hasta una determinada edad **-10 años-** y como consecuencia los aspectos de atención, memoria o procesos

cognitivos deben de tratarse con guante blanco desde que el niño nace. El proceso del aprendizaje debe reunir suficientes vías que bajo la observación del profesor, puedan reaccionar rápidamente y adoptar alternativas educativas para ese alumno, porque seguramente su proceso o estilo cognitivo es diferente a la mayoría y que no implica en esos momentos disfunción cerebral sino más bien, falta de madurez ó de ánimo en una situación que se le ofrece una demanda.

Registro neurofisiológico.

Hace cincuenta años Berger, introdujo la técnica de la electroencefalografía que sigue siendo un valioso instrumento para el diagnóstico de determinadas enfermedades clínicas como la epilepsia. La actividad bioléctrica del cerebro, se registra sobre cuatro bandas de frecuencia (delta, theta, alfa y beta) y que toman muestras de la actividad, mediante electrodos fijados en áreas específicas del cráneo. Las fluctuaciones eléctricas de las neuronas se amplifican y se representan por medio de un registro poligráfico. Desde hace algunos años se ha incorporado la informática, permitiendo computar las diferencias bioeléctricas existentes entre ambos hemisferios. La técnica del Análisis Espectral o electroencefalografía computarizada, se utiliza para investigar las diferencias de activación cerebral que determinados grupos clínicos presentan como autistas o disléxicos. **Siendo los disléxicos lo que presentan, una disminución de la actividad bioléctrica global,** según los diversos estudios (Galín, Portellano).

Nos llama la atención que si los disléxicos, presentan una disminución de la actividad bioléctrica global y dado que la actividad rítmica provoca energía, sería importantísimo que hubiesen actividades en la educación infantil de tipo rítmico con utilización de las vocales, números, colores etc. donde se organizará un ritmo secuenciado, con un tempo ajustado según el sujeto y esto ya nos ofrecería unas respuestas altamente individualizadas y significantes.

Basándose en la técnica del EEG, las asimetrías hemisféricas se pueden estudiar utilizando la técnica de los **Potenciales Evocados (PE)**. Un potencial evocado es el potencial eléctrico generado por el cerebro en respuesta a un estímulo y registrado por la electroencefalografía en la superficie de la cabeza, permitiendo conocer la integridad de la vía sensorial estudiada así como las diferencias interindividuales de procesamiento de la información.

Utilizando potenciales evocados visuales se han observado diferencias de latencia y amplitud en favor del HI, cuando el sujeto se le presentaban estímulos dotados de contenido semántico. Mientras que los estímulos no verbales, producían una mayor amplitud en la PE recogida sobre el HD. Desde los últimos quince años, encontramos literatura especializada en el campo relacionado con la PE y el procesamiento lingüístico con sujetos sanos y lesionados cerebrales; Diversos autores como Galambos, Culting, Ojerman y Cameron ponen de manifiesto el predominio del HI para el procesamiento lingüístico y un predominio del HD en actividades de procesamiento no verbal.

En la pasada década, Duffy introdujo la técnica del **Brain Mapping** o **BEAM** (Brain electrical activity mapping), consistente en registrar el promedio estadístico de las señales EEG, que permiten discriminar las áreas cerebrales que están más implicadas en la realización de determinadas funciones cerebrales. **Las diferentes funciones de procesamiento cognitivo que realiza el sujeto implican un cambio en la actividad biológica** que se refleja mediante mapas neurofuncionales con cromatismo de gran riqueza. Así, cuando un sujeto realiza actividades verbales, se observa una menor actividad alfa sobre el HI y una disminución de esta misma onda, cuando realiza actividades de componente espacial. En ambos casos, **el menor bloqueo de los ritmos alfa está indicando la mayor activación del hemisferio correspondiente**. Determinados parámetros como la lateralidad manual, también están relacionados con la actividad biológica. En un reciente estudio de Portellano y García de León,

se encuentran **diferencias significativas entre niños diestros y zurdos, consistentes en la presencia de ritmos alfa más acentuada entre los zurdos, indicando que los procesos de maduración de su lateralidad se inician antes que en los diestros.**

Si tenemos en cuenta que las diferentes funciones de procesamiento cognitivo que realiza el alumno implica un cambio en la actividad bioeléctrica, estos ritmos producen tensión, que podemos dirigir hacia el exterior, estimulando la atención por medio de los instrumentos de percusión con o sin altura de sonido, dependiendo de la sensibilidad o el carácter del sujeto, en estos casos la ritmoterapia o meloterapia tienen mucho que decir.

5.13. Pruebas psicofísica.

Nos llama la atención las pruebas psicofísicas que son ampliamente utilizadas por la neuropsicología para evaluar las asimetrías de los sistemas aferentes como el taquitoscopio, las pruebas de escucha dicótica y los tests dicápticos y son técnicas inocuas, las cuales debían ser más experimentadas con los procesos de aprendizaje en la escuela para detectar a tiempo las posibles anomalías o bien resultados del proceso de información profesor-alumno, que facilitaría una mejor docencia ya que cuando un alumno pasa al gabinete psicológico escolar, la mayoría de los casos, lleva un tiempo de angustia ante la problemática del estudio y que siendo niños sufren en silencio porque no pueden explicar lo que comprenden, recordemos que el niño siente mas de lo que él puede explicarse.

Taquitoscopio.

Permite valorar las asimetrías en el campo visual. Es muy sencilla por lo que es una técnica muy difundida. Consiste en la presentación de estímulos (semánticos o no) sobre el campo visual del sujeto. Cada estímulo se presenta durante varias centésimas de segundo, antes de que se produzca la convergencia ocular de ambos ojos. El taquitoscopio, necesita la

adecuada utilización de un visor y una pantalla para proyectar estímulos sobre uno u otro hemicampo visual, de manera independiente. Esta técnica ha refrendado la dominancia del HD para la percepción icónica no verbal.

Escucha dicótica.

Esta prueba psicofísica, posiblemente ha generado más trabajos científicos sobre la medida de las asimetrías funcionales del cerebro. Su realización al igual que el taquitoscopio, se aplicó con pacientes comiusurados y fue Doreen Kimura la pionera en el uso de esta técnica y permite estudiar las diferencias de procesamiento auditivo en ambos hemisferios cerebrales. Consiste en la presentación simultánea de dos estímulos auditivos distintos sobre cada oído por medio de auriculares estereofónicos. Dado que se inhibe la vía ipsilateral auditiva cuando se realiza este tipo de presentación bilateral de estímulos, es posible estudiar el mayor o menor grado de eficiencia de uno u otro oído frente a la presentación de material verbal o no verbal.

Pruebas de lateralidad.

El estudio de la lateralidad ha merecido la atención de numerosos especialistas como Hecaen, Ajuriaguerra, Benton, etc. La simple observación de cuál es la mano que el sujeto utiliza para escribir (lateralidad gráfica), no es suficiente para determinar la lateralización funcional real del sujeto, pues existen casos de zurdería contrariada o lateralidad mixta que requieren del uso de pruebas neuropsicológicas de lateralidad para su diagnóstico. Tienen condicionantes negativos debido al tratarse de una medida indirecta y que los resultados, pueden estar afectados por las diferencias individuales así como por el tipo de estrategias utilizadas por el sujeto, pues puede manifestar diferentes grados de preferencia en el uso de una extremidad dependiendo de la actividad que realice. Teniendo en cuenta que la utilización de estas pruebas es muy frecuente en la evaluación de las asimetrías cerebrales, sería conveniente precisar las siguientes posturas:

a) En determinadas poblaciones clínicas (niños con dificultades de aprendizaje, esquizofrénicos, casos de disfunción cerebral, deficientes mentales..) suele aparecer un porcentaje más elevado de trastornos de lateralidad consistentes en :

- * aumento del porcentaje de zurdos.
- * más casos de lateralidad cruzada.
- * un número más elevado de casos de indefinición de la lateralidad, especialmente en niños.

b) La evidencia de estos casos de dislateralidad, sugiere que pueden existir trastornos en la ubicación de los centros del lenguaje en el cerebro, por causas generalmente de origen disfuncional o madurativo dentro del sistema nervioso.

c) En la mayoría de los casos, la existencia de aparentes trastornos de la lateralidad no está necesariamente asociada a una patología disfuncional del cerebro, como en los casos de sujetos con lateralidad cruzada, que a pesar de tener una asimetría en el uso dominante de mano, ojo y pie, pueden no presentar ninguna patología.

d) Cuando el uso de las pruebas de lateralidad se desprenda que puedan existir trastornos de organicidad o disfunción cerebral, es conveniente recurrir a otro tipo de pruebas clínicas como el EEG, para lograr un diagnóstico neurológico más preciso.

Generalmente las pruebas de lateralidad se dividen en tests y cuestionarios y ambos permiten valorar el grado de eficiencia manual, la dominancia ocular, la de los miembros inferiores y la auditiva y se suele ceñir la medida del tono muscular, grado de extensibilidad de las extremidades y sincinesias. Todos los estudios demostrados hasta ahora comportan una valoración sobre las asimetrías cerebrales que dependiendo de un hemisferio u otro implican un factor a la hora del examen del sujeto: la PERCEPCIÓN, ATENCIÓN, aspectos que trataremos de estimular y defender a través de la música y el movimiento.

5.14. Funciones hemisféricas.

Sin olvidarnos del hecho de que en todas las funciones mentales intervienen ambos hemisferios, casi siempre la asimetría hemisférica para una determinada función cuando se produce, es más de grado que de clase, no obstante nuestra hipótesis sobre el campo de la atención lo que quiere demostrar, es que con una didáctica adecuada y empezando en la edad más temprana, podemos iniciar el desarrollo de la capacidad de la atención que deberá interaccionar los dos hemisferios, por el contenido analítico-matemático de la música, por el desarrollo de la percepción ante la escucha musical, el desarrollo rítmico-motriz del movimiento en un tiempo dado etc.

Si hablamos del HI, hablamos de dominancia del lenguaje frente al derecho, por tener el predominio en la actividad lingüística por lo que se le denomina **"Hemisferio verbal"** que realiza las siguientes funciones:

- a) Controla el comportamiento lingüístico en su duplicidad sensoriomotora y audioverbal.
- b) Elabora el lenguaje preposicional y emite palabras.
- c) Controla la habilidad para la expresión escrita.
- d) Controla la capacidad para el cálculo numérico y para el razonamiento matemático.
- e) Es dominante en el pensamiento abstracto de tipo verbal.

TIPO DE PROCESAMIENTO

- a) Controla el pensamiento racional y abstracto del sujeto, siendo dominante en actividades que requieren el uso de estrategias de tipo lógico-deductivo en la resolución de problemas.
- b) Realiza un tipo de procesamiento preferentemente analítico, donde predomina en tareas de tipo secuencial y serial.
- c) Es un hemisferio que realiza un análisis temporal.

Walsh sintetiza afirmando el tipo de procesamiento del HI realiza: analiza en el tiempo, percibe en el detalle, codifica las entradas sensoriales en términos de descripciones lingüísticas y carece de capacidad sintetizadora.

CONTROL MOTOR

- a) Realiza el control de las funciones motoras simbólicas (praxias).
- b) Dirige la realización de actividades motrices finas o de precisión.
- c) Dirige la ejecución de tareas motoras complejas.

MEMORIA Y APRENDIZAJE

- a) Predomina en actividades de memoria verbal.
- b) Es dominante para el aprendizaje de funciones motoras complejas.

PERCEPCIÓN.

Aunque tiene un papel secundario en la percepción, especialmente en la de tipo espacial, según Ledoux, el hemisferio izquierdo no carece tanto de capacidad de percepción de estímulos como de orientación hacia el entorno, de manera que **la percepción que realiza no se efectúa de un modo uniforme.**

Funciones del hemisferio derecho.

Hace más de cien años el neurólogo Hughlings Jackson, intuyó que el HD distaba de ser más que un mero espectador pasivo frente al HI. Fue al finalizar la II guerra mundial, cuando se comenzaron estudios que pusieron de manifiesto la importancia funcional del HD. Se descubrió tardíamente, debido ha ser considerado como el hemisferio menor ya que sus lesiones no evidenciaban efectos tan llamativos como lo del HI, sobre todo en el caso de lesiones localizadas. Brown y Jaffe entre otros consideran que **el aumento de la importancia del HI en el transcurso del desarrollo del sujeto se hace a costa del HD y que éste debe ser considerado como el dominante de la infancia.**

Dado el desarrollo evolutivo del niño se hace necesario atender su educación musical para potenciar más el HD, al mismo tiempo que recibe un crecimiento armónico cerebral y por lo tanto se ayuda a la manifestación del HI. La educación musical y el movimiento como lenguaje no verbal, hacen intervenir los dos hemisferios. Por lo tanto la hipótesis sobre el desarrollo de la atención ante la conducta musical, aumentará el umbral de Atención en el proceso educativo.

La mayoría de las funciones del HD son dominantes y opuestas a las que realiza de modo preferente el HI. Así el HD recibe genéricamente las denominaciones de **hemisferio no verbal o visoespacial** y también **hemisferio icónico**, por su mejor capacidad para el procesamiento perceptivo-espacial. La diferencia con el HI es que sus **funciones están más distribuidas y menos localizadas**.

LENGUAJE.

El HD tiene una capacidad lingüística muy limitada, por lo que no es capaz de producir lenguaje, no obstante es muy necesario en la "armonía bihemisférica" para realizar todas y cada una de las funciones mentales, como en el caso de las competencias lingüísticas:

- a) Interviene en la creatividad literaria. Benton señala la evidencia de este hecho en sujetos que han presentado lesiones en su HD, perdiendo su capacidad creativa en el ámbito de la literatura.
- b) Interviene en los elementos prosódicos del lenguaje, así como en la entonación melódica del mismo.
- c) Participa en la elaboración del lenguaje automático, siendo capaz de identificar contenidos absurdos.
- d) Identifica componentes lexicológicos como sustantivos y adjetivos, aunque es incapaz de identificar verbos.
- e) Dispone de poca capacidad para leer y de ninguna para escribir.

PERCEPCIÓN.

La función perceptiva, la del tipo espacial, es la capacidad por antonomasia del HD y dentro de estas competencias perceptivas en las que hay un predominio del HD podemos señalar:

- a) Globalmente considerado es el hemisferio espacial, analizando el espacio visual, geoméricamente y auditivamente.
- b) Es dominante en el reconocimiento y recuerdo de caras (prosopognosia).
- c) Es dominante en la percepción de melodías musicales y en la identificación de ruidos y sonidos no verbales procedentes del entorno.
- d) Es el hemisferio dominante para la estereognosia (capacidad de reconocer los objetos a través del tacto).
- e) Predomina para las sensaciones somestésicas.

TIPO DE PROCESAMIENTO.

- a) El procesamiento del HD es más difuso que el del izquierdo, funcionando de un modo sintético, gestáltico, holográfico, simultáneo y en paralelo.
- b) Predomina en él un tipo de procesamiento intuitivo y concreto.
- c) Se le atribuye una mayor capacidad artística, predominando en actividades creativas no sólo literarias, sino de componente espacial, considerándole dominante para las actividades divergentes o aposicionales.
- d) Es el hemisferio especializado en la percepción y expresión de las emociones del sujeto. Borod, Koff y Caron, entre otros, han atribuido este hecho al procesamiento gestáltico, icónico y por imágenes características de este hemisferio. Otros estudios encuentran diferencias en la expresión facial de las emociones a favor del HD, observándose un mayor grado de movilidad facial en la mitad izquierda del rostro con independencia del sexo.

La expresión o dramatización del cuerpo a través de unas actividades secuenciadas estimulan la acción del HD y como consecuencia compromete el desarrollo de la atención.

CONTROL MOTOR.

- a) Es dominante en aquellas actividades motoras que no requieren un procesamiento verbal.
- b) Controla las actividades motoras gruesas.
- c) Es dominante en el control motor de la mímica facial.

FUNCIÓN	HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
Lenguaje	Controla el lenguaje comprensivo y expresivo. Dominante en el cálculo numérico y razonamiento matemático.	Secundario en la actividad lingüística. Interviene en los elementos prosódicos y creativos del lenguaje.
Tipo de procesamiento	Lógico. Deductivo. Analítico. Abstracto. Secuencial. Racional. Preposicional.	Intuitivo. Imaginativo. Sintético. Concreto. Simultáneo. Emocional. Aposicional.
Percepción	Secundario en la actividad espacial.	Dominante para la actividad espacial. Reconoce caras. Dominante para la música. Dominante en la estereognosia.
Sistema motor	Controla las praxias. Controla movimientos complejos y de precisión.	Controla los movimientos no verbales. Controla los movimientos gruesos.

CONCLUSIÓN.

El cerebro humano dividido en dos hemisferios, izquierdo y derecho contiene 17 zonas cerebrales distintas, donde los comportamientos del hombre frente a la mujer nos hacen distintos y en consecuencia el cerebro de la mujer y el del hombre se diferencian en como abordar una realidad, por el razonamiento, en la relación incluso hasta el mantener expectativas respecto al futuro.

C O M P O R T A M I E N T O S	
Hombre	Mujer
Mejor percepción espacial.	Más capacidad para recordar signos y señales.
Más sentido de la orientación.	Más capacidad para las relaciones sociales.
Más sentido de la independencia.	Más facilidad para aprender idiomas.
Facilidad para las matemáticas.	Más razonable.
Mayor agresividad.	Más percepción psicológica.
Más facilidad para la composición musical.	Más responsable.
Desarrollan un pensamiento lineal.	Capaces de seguir varias líneas de pensamiento a la vez.

Esta situación es un avance más de la investigación pero nunca debe ser utilizada para infravalorar ni a uno ni a otro. Parece ser que no está relacionado con el cerebro en sí, sino más bien en las hormonas. Desde la concepción hasta la muerte, muchos de nuestros comportamientos, habilidades y dificultades pueden explicarse por los esteroides, sustancias que están incluidas las hormonas sexuales, testosterona o la progesterona. Los esteroides relacionados con el crecimiento de los músculos, con cambios de humor y alteraciones nerviosas, por lo tanto, se encuentra unido a las funciones del cerebro.

La mujer es capaz de trabajar con los dos hemisferios a la vez, mientras que el hombre suele usar el hemisferio izquierdo. Este hecho se puede comprobar analizando una especie de membrana que une los dos hemisferios y que es más grande y está más desarrollada en la mujer, señal

incuestionable de que la usa más: trafica con la información y deduce de forma distinta. Las consecuencias tienen implicaciones físicas. Por ejemplo, en el caso de que se produzca un accidente cerebral, el hombre tiene muchas más posibilidades de perder el habla y tardará más en rehabilitar esa facultad que la mujer y en consecuencia, no sólo se ve menos afectada por un fallo parcial, sino que es capaz de recuperarse antes y mejor. Esta es una de las diferencias hasta ahora, pero un estudio de la Universidad de Medicina de Pensylvania sobre 36 zonas cerebrales ha hallado diferencias en 17 según el sexo de la persona a la que pertenecían; desde la mejor percepción espacial o la agresividad de los hombres, hasta la capacidad de razonamiento o la facilidad para seguir varias líneas de pensamiento de las mujeres. Podríamos decir que todos son ventajas si se respetan en su educación. Sin embargo, parece ser que hoy se valora más el cerebro femenino porque combina los dos hemisferios, que el pensamiento lineal y concentrado de los hombres.

C A P Í T U L O II

EL PROCESO COGNITIVO: LA ATENCIÓN Y LA MEMORIA EN LA EDUCACIÓN MUSICAL Y MOVIMIENTO.

Introducción.....	130
1. Esquema neurofisiológico de la atención.....	130
1.1. La atención y la Memoria en nuestro cerebro: zonas.....	132
2. Concepto de la atención: características y factores.....	136
2.1. Características de la atención.....	139
2.2. Manifestaciones más importantes de la atención.....	140
2.3. Factores que más afectan a nuestra atención.....	143
2.4. Características atrayentes de los objetos.....	144
3. La importancia de cómo atender.....	144
3.1. Determinantes motivacionales.....	146
3.2. Atención selectiva.....	146
3.3. Atención dividida.....	148
3.4. Atención sostenida.....	150
3.5. Diferentes maneras de interpretar la atención.....	152
4. Análisis histórico de la atención.....	153
4.1. Primer mentalismo (siglo XIX y primeros del XX).....	154
4.2. La Psicología en la primera mitad del siglo XX.....	155
4.3. El nuevo mentalismo de la Psicología cognitiva.....	157
5. Modelos y Procedimientos de la atención.....	160
5.1. Modelos teóricos.....	161
5.2. Modelo de Broadbent.....	161
5.3. Modelo de Treisman.....	163
5.4. Modelo de Deutch & Deutch.....	164
5.5. Modelo de Kahneman.....	165
5.6. Modelo de Automaticidad.....	167
5.7. Modelos cognitivos.....	169
5.8. Aportaciones de la Neurociencia y del Conexionismo.....	171
6. Teoría de Gibson.....	173
7. Métodos y Técnicas de la Atención.....	175
7.1. Técnica de escucha dicótica.....	176
7.2. Paradigma de doble tarea.....	178
7.3. El Paradigma de Stroop.....	180
7.4. Tareas de vigilancia.....	181
7.5. Paradigmas experimentales.....	183
8. Aportaciones de las metodologías musicales.....	184
9. La música y el movimiento: atención y concentración.....	187
9.1. Estrategias de estimulación: atención y concentración.....	188

10. La música y la memoria: proceso.....	194
10.1. Modelos de memoria: procesos.....	199
10.2. Estructura de la memoria.....	199
10.3. Localización y procedimientos de las memorias sensoriales.....	202
10.4. Funciones, capacidad, codificación y recuperación MCP.....	203
10.5. Funciones, capacidad, codificación y recuperación MLP.....	204
10.6. Retención de MLP: influencias.....	206
10.7. Factores que favorecen y perjudican la memoria.....	208
10.8. La utilización de las leyes psicológicas de la memoria.....	210
10.9. Técnicas mnemónicas.....	212
10.10. El olvido y el repaso.....	217
10.11. Actividades para desarrollar la memoria.....	220
10.12. Juegos para desarrollar la memoria.....	223
11. Resumen.....	224
12. La atención y los Métodos de enseñanza: aproximaciones conductistas.....	225
13. La atención y las Teorías del aprendizaje.....	226
13.1. Aplicación práctica de la Teoría del condicionamiento clásico de Watson.....	226
13.2. Aplicación práctica de la Teoría del condicionante operante de Skinner.....	227
13.3. Aplicación de las Teorías del aprendizaje social cognitivo de Bandura.....	230
14. Aplicación de la atención a las Teorías cognitivas.....	232
15. Aplicación de la atención a las Teorías culturales-contextuales.....	233
15.1. Aplicación práctica de la Teoría ecológica de Bronfembrenner.....	233
15.2. Aplicación práctica de la Teoría de la zona de desarrollo próximo de Vigotsky.....	233
15.3. Cuadro-resumen de las Teorías del Desarrollo.....	235
15.4. Vigotsky y el arte musical.....	236
16. Aspectos psicológicos del arte musical: el proceso atencional.....	236
16.1. El arte musical como conocimiento.....	239
16.2. La atención del arte musical y la vida.....	240
17. Factores de la personalidad.....	241
17.1. Interacción socio-afectiva.....	242
17.2. Conducta prosocial.....	242
17.3. Empatía.....	243
17.4. Liderazgo.....	252
17.5. Respeto.....	256
17.6. Agresividad.....	260
17.7. Aislamiento.....	264
17.8. Relaciones sociales.....	270
17.9. Ansiedad.....	277
17.10. Esquema de aplicación de conceptos.....	286
18. Conclusión.....	286

CAPITULO II
EL PROCESO COGNITIVO: LA ATENCIÓN Y LA MEMORIA EN LA
EDUCACIÓN MUSICAL Y MOVIMIENTO.

INTRODUCCIÓN.

El proceso cognitivo y la personalidad del niño se van desarrollando según su ambiente, el poder de observar y el de canalizar lo observado del medio exterior así como su interpretación y asimilación. Por lo tanto, la respuesta, es el resultado de diversos mecanismos que interactúan en dicho proceso. Pretendemos reflejar la importancia de los factores internos y externos que influyen en el desarrollo del niño y aunque nos centramos en este capítulo con la atención principalmente, remarcamos que los factores están unidos en el proceso y más bien interaccionando, pero su estudio ha sido parcelado para mejor entendimiento, no obstante podemos apreciar que en cualquier apartado, existe una esencia de los demás factores. Por lo tanto los conceptos utilizados son amplios, para que el profesor de Primaria pueda hacer su interpretación y una guía para su docencia. Dada esta situación nos llama la atención en primer lugar la teoría de la naturaleza socio-histórica de la consciencia humana de Vygotsky, en aquellos aspectos que podemos comparar con el tema que nos concierne: la música y el movimiento en un programa de intervención.

1. ESQUEMA NEUROFISIOLÓGICO DE LA ATENCIÓN.

Tanto psicólogos como fisiólogos han intentado describir los mecanismos que hacen posible el flujo selectivo de los procesos de excitación que sirven de base a la atención. Algunos psicólogos valoraban que el sentido y el volumen de la atención eran determinados por las leyes de la percepción estructural; creían que el conocimiento de las leyes de la nitidez- y de la -estructuralidad- de la percepción, entre otras, era suficiente para enmarcar el flujo de la atención, defendido por la Psicología Gestalt que mantenía la tesis de que la atención no existe como categoría singular

de los procesos psíquicos al margen de la percepción. Otro grupo, dio crédito a la teoría afectiva de la atención, determinado por las inclinaciones, necesidades y emociones y que la atención no debe diferenciarse como proceso psíquico.

Psicólogos conductistas norteamericanos se encontraban en la postura opuesta, y el último tercer grupo, enfocaba el problema desde las posiciones de la teoría motora de la atención- viendo la disposición motora que subyace a todo acto evolutivo, estimando que el mecanismo de la atención, *esta constituido por las señales de los esfuerzos musculares que caracterizan cualquier tensión suscitada por una actividad concreta y encaminada a lograr una finalidad.* Podemos observar que cada uno de los grupos destaca algún componente de la atención, pero el hecho es que no pueden abordar el problema de los mecanismos fisiológicos generales que subyacen a la atención. Vendrían dificultades para formular alguna hipótesis acerca de las bases fisiológicas generales de la atención.

En una primera etapa, describieron las condiciones generales del flujo selectivo de la estimulación y no el desglose de los mecanismos fisiológicos especiales de dicha estimulación. Fue Sherrington (fisiólogo inglés) que con su hipótesis que llevaría más tarde el nombre de "Teoría general del campo motor" o embudos de Sherrington. Observando el hecho de que las neuronas sensitivas de las astas posteriores de la médula espinal son muchas más que las neuronas motoras. Sherrington enunció la tesis de que *no todo impulso motor pudo llegar a su final dinámico*, de manera que un gran número de estimulaciones sensitivas tienen su "campo motriz general" y que la relación de los procesos sensitivos y motores, pueden compararse con un embudo, cuyo orificio ancho entran los impulsos sensoriales y por el estrecho salen los motores. Es como una lucha entre los impulsos sensitivos por el campo motor en general, venciendo aquellos que configuran determinado sistema biológico.

Pávlov utiliza la metáfora al comparar la atención y la conciencia lúcida a un foco de excitación óptima, que se mueve por la corteza cerebral

a semejanza de una mancha luminosa que se desplaza. Esta aportación como foco de atención a ciertos mecanismos fisiológicos de la atención, supuso al fisiólogo ruso A.A. Ujtomski, que se centrara en la excitación y que esta, *se distribuye por el sistema nervioso desigualmente, y toda actividad instintiva* (también procesos reflejos condicionados) y que *puede crear en el sistema nervioso, unos focos de excitación óptima, adquieren carácter dominante.*

A.A. Ujtomski designa el término de *dominantes*, no sólo porque prevalecen sobre los demás, sino que adquieren capacidad de *vigorizarse bajo el influjo y la acción de excitaciones extrañas*. Por ejemplo, el salto de las ranas, donde sus patas delanteras engendran un foco dominante y reaccionan a la excitación de las patas traseras (dominadoras del movimiento) reforzando el carácter prevaleciente de las delanteras. Esta capacidad de frenar los reflejos accesorios y de intensificar el influjo de excitantes extraños (propio del foco dominante) fue lo que valoró A.A. Ujtomski como proceso parecido a la atención, sirviéndole de base para fundamentar el foco dominante, como mecanismo fisiológico de la atención.

La aportación de la teoría de los “dominantes” se desarrolla en los mecanismos que producen la excitación del movimiento, y esta estimulación es indudable y aconsejable para cualquier actividad del desarrollo de la atención. Ahora bien, se necesita saber las vías concretas que subyacen a los distintos tipos de actividad selectiva de los animales y del hombre, como los sistemas neurofisiológicos que le sostienen.

1.1. La Atención y la Memoria en nuestro cerebro: zonas.

Zonas de proyección y el movimiento.

El cerebro tiene unas características, donde quedan ubicadas las funciones por zonas llamándose así según sus objetivos. Así nos encontramos con las zonas de proyección y el movimiento. Las primeras son sensitivas o motrices. Registran las sensaciones recogidas por los órganos de los sentidos o envían a los músculos órdenes motoras. Y que cuanto más

grande es la importancia para la vida del ser, según la región del cuerpo que está bajo su dependencia, mayor es la extensión de estas zonas. Por ejemplo, las zonas que corresponden a la mano y a los dedos son más importantes que las que se refieren al pie y a los dedos del pie.

Entre las zonas de proyección sensitiva, se encuentran las de la sensibilidad táctil, visión, y del oído, zona que nos interesa por su relación con la música, del gusto y del olfato. Las principales zonas de proyección motriz, las cuales están situadas en la región del surco de Rolando y ponen en marcha los movimientos de los miembros inferiores, de los superiores, del tronco, de la cara y de la lengua.

Zonas de asociación y el autocontrol.

Las zonas de asociación son verdaderos centros intelectuales o psíquicos. De un lado, controlan el comportamiento del individuo cara a cara con el medio exterior. Por otro lado, combinan y asocian las diversas sensaciones experimentadas por el individuo en presencia de un objeto determinado y, gracias a la memoria, la excitación de una sola zona de proyección sensitiva es suficiente para despertar el recuerdo de la excitación simultánea de todas las zonas.

Zonas silenciosas: centro de la inteligencia.

Las zonas silenciosas se refieren a la actividad intelectual superior. Están localizadas sobre todo en la región de los lóbulos prefrontales, que acumulan gran número de funciones intelectuales y asociativas, incluso exageradamente se les nombran como "el asiento de la inteligencia". Los lóbulos prefrontales son los que adaptan su atención en las sensaciones e ideas abstractas, las desligan de las circunstancias y las fijan en la memoria. Controlan los impulsos psicomotrices. Presiden la elaboración de los actos voluntarios, es decir, coordinan y adaptan a las circunstancias externas e internas.

Ritmos cerebrales.

Los ritmos cerebrales pueden permitir conocer las aptitudes de cada uno. La ausencia, la presencia, la importancia o la debilidad de algunos ritmos cerebrales están en estrecha relación con la personalidad del sujeto. Así, según la naturaleza del ritmo "alpha" se pueden calificar a los individuos en tres categorías principales: los no visuales (tipo P), los visuales (tipo M), y los mixtos (tipo R).

En la vida normal los tipos P y M, no reaccionan de la misma forma ante un acontecimiento determinado, y cada uno de ellos encuentra siempre raras las reacciones del otro tipo. Las diferencias son tan grandes que pueden tener consecuencias deplorables en el plano de las relaciones humanas. En un orden de ideas análogas, los métodos de educación que convienen al tipo M, son mediocres o malos para el tipo P. Así un niño que pertenece a la última categoría tendrá grandes dificultades para aprender a leer por medio de los procedimientos habituales, que son esencialmente visuales. Por el contrario, podrá llegar a ser un gran matemático, si, desde pequeño se cultiva su poder de abstracción.

Según estos planteamientos, sería eficaz someter a pruebas a los alumnos para conocer sus ritmos cerebrales. ¿Se podrían evitar lagunas en su aprendizaje? ¿Se podrían elaborar métodos adecuados de educación y enseñanza, según lo manifestado?.

La importancia de la alimentación para el cerebro.

El cerebro es como otro órgano en actividad, recibe una enorme cantidad de sangre durante el trabajo intelectual que realiza. Por otra parte, el dato significativo es que la sustancia gris cerebral posea 1.100milímetros de capilares por m³ de tejido. La sustancia blanca posee 300mm/mm cúbicos de tejido y el músculo 6mm/mm cúbicos. Es por tanto, el cerebro, el órgano de más elevada dosis de circulación sanguínea. En 24 horas pasan a través del cerebro del hombre 2.160 litros de sangre, es decir, 400 veces el total de sus recursos sanguíneos. La actividad cerebral se manifiesta por elevación de temperatura y mediante ciertos fenómenos de desasimilación

importantes. Por lo tanto, una alimentación insuficiente y el ayuno, conducen a un debilitamiento psíquico. Y si la proporción de glucosa en la sangre disminuye demasiado, bien como consecuencia de una aportación muy débil o por una excesiva presencia de insulina y que disminuye el contenido de glucosa en la sangre, se puede provocar un coma en el individuo.

A pesar de todo lo dicho, el metabolismo cerebral se rige fundamentalmente por los intercambios de calcio y de fósforo. En efecto, la actividad cerebral se traduce esencialmente en el aumento de ácido fosfórico y de cal en la orina. Podemos llegar a la conclusión que para pensar bien hay que comer bien y por lo tanto los trabajadores intelectuales, deben utilizar menús ricos en calcio y fósforo a través de alimentos naturales (vegetales y animales) con una óptima relación calcio-fósforo, para evitar una descalcificación por exceso de ácido fosfórico o, por el contrario, impedir una sobrecarga de calcio que podría ser nefasta al depositarse en ciertos órganos.

El área de educación musical y movimiento, tiene un desgaste energético en el ámbito cerebral y como profesionales de la educación se debe considerar a la hora de la aplicación educativa en la formación del profesorado. Otro elemento que influye en el desarrollo del cerebro es el magnesio, si el fósforo y el calcio juegan el papel de activador, el magnesio ejerce la acción de sedante para equilibrar las excitaciones superiores, y además contribuye a desarrollar la memoria.

El profesor Delbet ha demostrado que nuestro régimen alimenticio, resultado de la moda, sufre de carencias de magnesio, y en cierta medida, podemos remediar la insuficiencia magnésica de nuestra alimentación habitual consumiendo pan integral, sal marina, legumbres verdes, cacao y chocolate por su elevada proporción en magnesio.

Destacamos también la importancia de la oxigenación del cerebro como la alimentación. Gracias a la respiración profunda se pueden

aumentar en notables proporciones, la ventilación pulmonar y suministrar al cerebro por medio de la sangre, un exceso de oxígeno.

Desde el punto de vista psicológico, la respiración profunda mejora la memoria, aumenta la capacidad de atención y la de concentración, así como la resistencia a la fatiga. Prever un trabajo permite ganar tiempo por lo que antes de emprender cualquier tipo de trabajo, intelectual o no, dediquemos algún tiempo a pensar en él. Podemos evitar, en el momento de su puesta en marcha, la pérdida de tiempo y su posible fatiga inútil como resultado de la elección entre varios actos posibles. Conviene dedicar un tiempo para cada bloque de contenido y conseguir la realización de la propuesta del objetivo específico, es así como está desarrollado el programa de intervención.

2. CONCEPTO DE LA ATENCIÓN: Características y Factores.

El poder de atención consiste en la detección gradual del pasar de sensaciones, percepciones, ideas y sentimientos, y considerar tan sólo uno de estos estados de la conciencia, excluyendo provisionalmente a los demás. Es un poder de detención. La atención es una cualidad valiosísima, es el instrumento más útil de la cultura intelectual y una de las condiciones esenciales para tener éxito en la vida. En general, el desarrollo de la inteligencia es proporcional a la de la atención. El docente debe tener en cuenta que la atención voluntaria puede ser educada así como progresar y ser corregida. Las normas que conviene seguir para el desarrollo de la atención, resultan de las propias características de la atención espontánea.

Mediante las conductas y actividades mentales que desarrollamos, los seres humanos nos adaptamos continuamente al medio ambiente. Esto se consigue gracias a la actuación conjunta e interactiva de diversos mecanismos, operaciones y procesos: percepción, atención, memoria, aprendizaje, inteligencia, etc.

Estos procesos tienen una función concreta y específica. Por ejemplo, mediante los procesos de memoria retenemos nuestras experiencias y

conocimientos, y los podemos evocar bajo ciertas circunstancias; mediante los procesos perceptivos recibimos información del medio ambiente y la procesamos para darle una significación concreta. ¿Cuál es el papel de la atención dentro de este contexto?

Cuando los procesos atencionales se ponen en marcha somos más receptivos a los sucesos del ambiente y desempeñamos más eficazmente una actividad o tarea. El medio ambiente se caracteriza por ser complejo, puesto que incluye una gran cantidad de información a la que debemos atender y nos exige en ocasiones responder a más de una información de forma simultánea: por ejemplo, mientras la televisión está funcionando, mantenemos una conversación y estamos simultáneamente estudiando, o intentando ajustar una pieza del despertador.

¿Cómo se consigue llevar a cabo todas estas actividades al mismo tiempo? ¿Qué tienen en común para poder decir que todas ellas se relacionan con una actividad psicológica que denominamos atención? Vamos a dar a continuación, respuesta a éstas y otras preguntas.

Podemos definir la atención como un mecanismo que pone en marcha una serie de procesos u operaciones gracias a los cuales, somos más receptivos a los sucesos del ambiente y llevamos a cabo una gran cantidad de tareas de forma más eficaz. Estos procesos o mecanismos pueden ser de tres tipos:

- a). Los procesos selectivos, que se activan cuando el ambiente nos exige dar respuesta a un solo estímulo o tarea en presencia de otros estímulos o tareas diversos.
- b). Los procesos de distribución, que se ponen en marcha cuando el ambiente nos exige atender a varias cosas a la vez y no centrarnos en un único aspecto del ambiente.
- c). Los procesos de mantenimiento o sostenimiento de la atención, que se producen cuando tenemos que concentrarnos en una tarea durante períodos de tiempo relativamente amplios.

Desde este punto de vista, la atención es como el mecanismo implicado directamente en la activación y el funcionamiento de los procesos y/u operaciones de selección, distribución y mantenimiento de la actividad psicológica (Julia García, 1997).

Para que estos mecanismos atencionales se pongan en marcha, se desarrollen adecuadamente y estén sometidos al control del sujeto, es necesario que utilicemos determinados pasos y/o procedimientos que reciben el nombre de estrategias atencionales.

Todo el mundo no tiene la misma capacidad para saber utilizar dichas estrategias. Hay personas que tienen mayor capacidad de concentración, hay quienes se distraen fácilmente, a otras personas les cuesta realizar dos actividades al mismo tiempo, etc. Este hecho nos lleva a un segundo aspecto importante a la hora de definir la atención: *que existen diferencias interindividuales en nuestra capacidad para atender*. Una de las características más importantes de estas estrategias es que *son aprendidas*. Esto es importante, porque posiblemente podamos desarrollar estrategias para mejorar el funcionamiento de los distintos mecanismos de atención, los factores que la mediatizan, así como la forma de controlarla.

Las características más importantes de las estrategias atencionales son:

- a) No son innatas o heredadas sino que son desarrolladas como consecuencia de la interacción con el ambiente.
- b) Están más o menos desarrolladas en cada uno de nosotros.
- c) Existen diferencias individuales a la hora de utilizarlas.
- d) Puesto que se aprenden, pueden mejorarse con la práctica.

Y por lo tanto, es importante considerar que posiblemente podamos desarrollar estrategias encaminadas a mejorar el funcionamiento de los distintos mecanismos de atención, las variables que le afectan y la forma de controlarla. Dicho proceso se conoce con el nombre de metaatención y las

estrategias destinadas a conocer mejor estos componentes se denominan estrategias metaatencionales.

2.1. Características de la atención.

El organismo tiene una capacidad limitada ya que no puede asimilar toda la información que recibe; por el contrario, tan sólo puede procesar una parte de ella. Podemos distinguir dos aspectos: *amplitud e intensidad*.

El concepto de amplitud o ámbito de la atención, toma como referencia la cantidad de información que el organismo puede asimilar al mismo tiempo. En el caso de la *atención visual* se suele considerar que la capacidad que tiene el organismo para procesar simultáneamente varios estímulos es de 6 a 8 *items*. Sin embargo, en otros tipos de atención este ámbito es menor. Por ejemplo, es difícil poder atender a dos conversaciones al mismo tiempo. El ámbito de la atención puede ampliarse considerablemente. Para ello es necesario que seamos capaces de agrupar significativamente la información que se nos presenta. Por ejemplo, intente usted. En un solo golpe de vista, atender el siguiente conjunto de letras:

NBACIAONUKGBOTAN

¿ Cuántas letras recuerdan? Inténtelo ahora de nuevo.

NBA – CIA – ONU – KGB – OTAN



Posiblemente ahora recuerde mayor cantidad de letras que en el caso anterior. Lo que ocurre, es que en el primero de los casos usted sólo leía letras y ahora ha leído una serie de siglas que le son familiares. En éste último caso ha integrado las letras en unidades de información mayores, con lo que puede atender a una mayor cantidad de estímulos.

Por otra parte, todos tenemos la experiencia de que las circunstancias muchas veces mandan, es decir, unas veces podemos estar más atentos que otras, que dependerá de las variables, pues la cantidad de atención que se presta para la realización de una tarea, no es siempre la misma.

Cuando se producen cambios de intensidad de la atención, estamos hablando del fenómeno conocido con el nombre de *fluctuaciones* de la atención. El tiempo que pueden durar dichas fluctuaciones puede ser variado. Hay ocasiones en que tan solo dura unos segundos, (el caso del despiste que puede tener un alumno al escuchar un leve ruido) y otras veces puede durar horas (cuando queremos concentrarnos y no podemos o no nos dejan). Así pues, los cambios de intensidad de la atención pueden ser de dos tipos: *cortos y transitorios o largos y relativamente permanentes*. Los primeros reciben el nombre de cambio fásicos y los segundos, se les denomina tónicos.

2.2. Manifestaciones más importantes de la atención.

¿Dónde está la atención? ¿Cómo podemos afirmar que realmente un sujeto presta o no-atención a una tarea?. Como cualquier proceso psicológico, la atención posee una serie de manifestaciones. Por ejemplo, solemos mirar aquellos objetos a los que prestamos atención. ¿Cuáles son estas manifestaciones?. En primer lugar, el sistema nervioso genera una actividad de tipo endógeno. Es decir, respuestas internas producidas por el organismo que no pueden ser observadas directamente (cuadro 1.1) pero que tienen lugar en las distintas situaciones en las que el sujeto se le exige la atención. Este tipo de respuestas recibe el nombre de respuestas fisiológicas.

Cuadro 1.1

Correlatos psicofisiológicos de la atención
<p>A. Actividad cortical (neuronas corticales)</p> <p>Actividad electroencefálica</p> <p>Potenciales evocados.</p>
<p>B. Actividad del sistema nervioso periférico:</p> <p>Actividad electrodérmica (AED) resistencia eléctrica de la piel.</p> <p>Actividad electromiográfica: actividad eléctrica de los músculos.</p> <p>Actividad cardiovascular.</p> <p>Actividad respiratoria.</p> <p>Dilatación pupilar.</p>

Pero la atención también provoca una serie de respuestas externas que implican cierta acción o movimiento por parte del individuo. Son las denominadas respuestas o actividades motoras. Las más importantes asociadas a los procesos atencionales son la orientación de los órganos sensoriales hacia la fuente de estimulación, algunos ajustes posturales del organismo y de los movimientos oculares.

Otro tipo de actividad es el rendimiento que el sujeto muestra en una serie de tareas, en las que se supone que típicamente están implicados de forma importante los *mecanismos atencionales*. Las actividades implicadas en este tipo de tareas reciben el nombre de *actividades cognitivas*. La mayor parte de éstas tareas son relativamente complejas, exigen un cierto esfuerzo por parte del sujeto y por tanto unos ciertos niveles de concentración; o tareas relativamente simples que a pesar de no exigir un nivel atencional muy alto sí exigen que la atención se mantenga durante un período de tiempo relativamente amplio. Un ejemplo podría ser el siguiente: Tacha la letra A siempre que aparezca en un texto dado. O dado una melodía tacha el sol por ejemplo.

La atención va acompañada en la mayoría de los casos de una experiencia subjetiva. Cuando nos centramos en una tarea, la experiencia subjetiva más frecuente es la de estar llevando a cabo un esfuerzo mental más o menos considerable. Cuando prestamos atención a un objeto, los estímulos a los que se atiende son percibidos y analizados de forma más clara y precisa que aquellos que no son atendidos.

Desde este punto de vista en ocasiones la atención ha sido conceptualizada como sinónimo de “caer en la cuenta” o “percatarse”, y es cierto que gracias a que prestamos atención a las cosas, éstas ingresan en nuestra conciencia. Pero no todo aquello a lo que atendemos se hace consciente. Muchas veces podemos prestar atención sin darnos cuenta de que estamos atendiendo. Un ejemplo típico en nuestra vida cotidiana es el fenómeno que se conoce con el nombre de *atención habitual* y que se refiere a la atención automática e inconsciente que se prestan a aquellos

objetos y / o tareas que forman parte de nuestros hábitos: quitarnos los anillos y depositarlos en un cajón especial, poner las llaves en su sitio etc. Si se nos preguntase si hemos realizado estas acciones al poco tiempo de haberlo realizado, no se suele recordar a menos que hagamos un claro esfuerzo de memoria.

Conocer las manifestaciones principales de la atención es importante porque su análisis y evaluación nos permite hacer inferencias a cerca del funcionamiento de los mecanismos atencionales. Sin embargo, es importante matizar que las inferencias que en ocasiones se pueden hacer son relativas porque procesos de atención y manifestaciones de la atención, no siempre son sinónimos. Por lo tanto debemos tener en cuenta:

1. La atención como proceso psicológico no siempre tiene unas manifestaciones conductuales claras. El ejemplo típico para evidenciar ésta afirmación es el de los movimientos oculares. Cuando un niño mira atentamente, sin pestañear a su profesor, pero al mismo tiempo está pensando que faltan 10 minutos para que llegue el recreo, estamos hablando de un caso de inatención, por lo tanto, *atención como proceso psicológico y conducta de atención* no siempre van unidas.

2. Puesto que la *atención interactúa* con otros procesos psicológicos, es importante tener en cuenta que el resultado que se obtiene en las tareas cognitivas está *directamente relacionado* con el funcionamiento de otros procesos.

3. Los informes introspectivos o subjetivos que un individuo ofrece a qué y cómo atiende en un momento determinado, *no siempre son válidos*. En primer lugar, porque *el sujeto puede mentir*, y en segundo lugar porque nos podemos *equivocar en nuestros juicios*. Además de que ya indicamos, que un individuo puede procesar en *parte la información y en cambio no ser consciente de ello*. Estas conclusiones nos demuestran que, se necesita profundizar e investigar mucho más en la *relación existente* entre los *procesos de atención y sus manifestaciones*.

2.3. Factores que más afectan a nuestra atención.

¿Nuestra atención es voluntaria?

Algunas de las expresiones que más utilizamos en nuestro lenguaje cotidiano con respecto a la atención son las de “concentrarse” y/o “prestar atención”. Seguramente estas expresiones conlleven implícitamente la idea de que la atención es voluntaria, y de que podemos concentrarnos en las cosas que debemos hacer cuando nos las proponemos. No acaba de ser todo cierto, es decir, *la atención no siempre es voluntaria*, tan sólo, cuando se *aprovechan al máximo los medios de concentración*, por lo que se tiende a suprimir al máximo las distracciones, de manera que se dirige la atención hacia el objetivo y se inhibe aquellas respuestas inapropiadas, accionando la marcha de los mecanismos de la atención voluntaria. En estos momentos podemos decir, que tenemos un gran “control atencional” y mantenerlo, es un esfuerzo.

No obstante, existen otros momentos que se nos facilita prestar *automáticamente la atención sin que medie la voluntad*. Por ejemplo, una melodía que previamente nos ha agradado y la volvemos a revivir al escucharla. En el ámbito perceptivo, este tipo de atención depende fundamentalmente de las características de los propios estímulos ambientales, y cuando se trata de llevar a cabo una tarea, nuestro rendimiento se ve mediatizado por factores motivacionales y emocionales, que hacen que de forma involuntaria, cualquier estímulo o situación nos distraiga.

El conjunto de factores que consiguen captar involuntariamente nuestra atención recibe el nombre de “factores determinantes de la atención”. Estos factores están en función por un lado de las propias características de los estímulos y por otro del estado de nuestro propio organismo. Así pues, podemos distinguir determinantes *externos e internos* respectivamente los cuales vamos a analizar.

2.4. Características atrayentes de los objetos.

Las características de los determinantes, que poseen más poder de captación y de mantenimiento de la atención son los siguientes:

1. El tamaño: normalmente los objetos de mayor tamaño llaman más la atención.
2. Posición: la mitad superior izquierda de nuestro campo visual es la zona que antes capta nuestra atención.
3. Color: los estímulos en color, suelen llamar más la atención del sujeto que los que poseen tono en blanco y negro.
4. La novedad: los estímulos más novedosos o inusuales atraen más la atención que los familiares.
5. La intensidad del estímulo: los estímulos que son más intensos, tienen mayores probabilidades de llamar la atención.
6. La complejidad del estímulo: los más complejos suelen captar mayor atención.
7. Los sonidos agudos tienen más poder de captación en la edad primaria, mientras que a partir de los sonidos intermedios hacia los graves son más relajantes para el adulto.

No obstante, es importante matizar el efecto relativo que tienen algunos de estos factores como el caso del color. En ocasiones, algunos elementos en blanco y negro, y por contraste con los colores coloreados, pueden llegar a captar más la atención del sujeto. En cuanto a la complejidad, los objetos que son excesivamente complejos, no captan tanto la atención como aquellos que sufren ciertas modificaciones con respecto a otros objetos que sí nos son familiares.

3. LA IMPORTANCIA DE CÓMO ATENDER.

Es un proceso donde se estimula el nivel fisiológico o arousal que se define como, *el nivel de receptividad y responsabilidad que el sistema nervioso posee, en un determinado momento ante los estímulos*

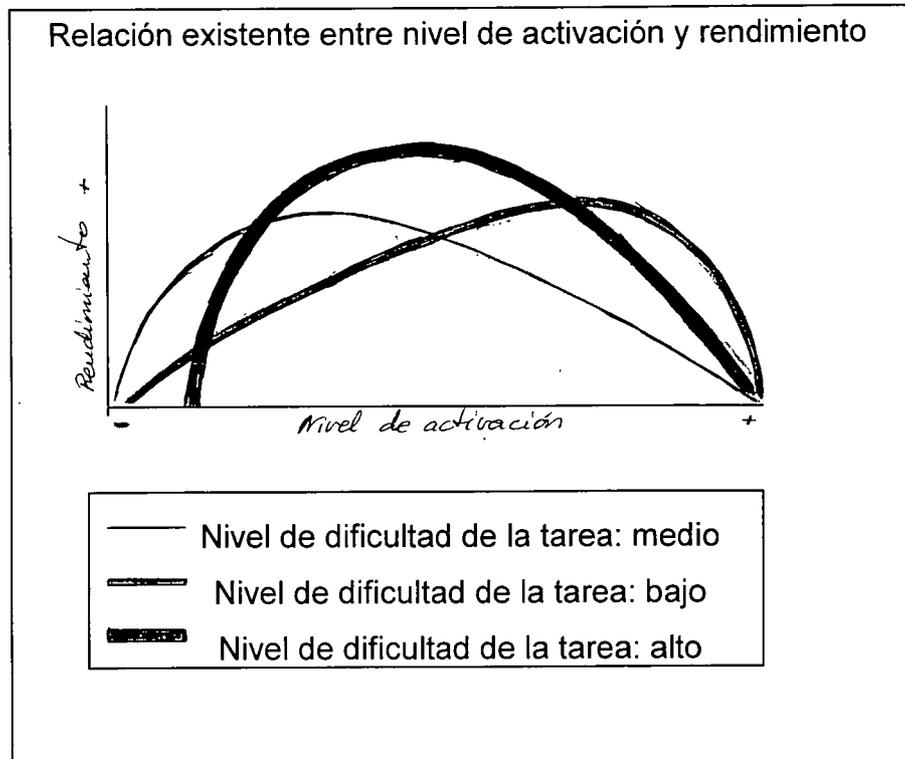
ambientales. Y dicha activación se manifiesta mediante unos índices fisiológicos tales como, la dilatación de la pupila, una disminución de la tasa cardíaca, etc. y se expresa desde un punto de vista comportamental en el grado de actividad que tenemos en un momento determinado: desde un nivel muy bajo cuando estamos dormidos, hasta un nivel muy alto cuando estamos realizando un gran esfuerzo o nos hallamos sometidos a una gran excitación.

Podemos decir, que como todo en esta vida en punto medio se encuentra la virtud, así pues y en general, las personas se encuentran más a gusto con niveles de activación moderados; y es además, cuando se rinde mejor. Es decir, en la medida que se aumenta el nivel de activación de un individuo, mejor es la tarea, hasta encontrar el momento oportuno llamado "*Punto optimo*", que es distinto para cada sujeto y por encima de este nivel de activación, la ejecución de la tarea empeora. Ésta afirmación general nos conduce a tener en cuenta una variable importante como "*el nivel de dificultad de la tarea*", es decir, si nuestros niveles de activación son excesivamente altos, difícilmente podremos concentrarnos a estudiar, de ahí que los estadios de Piaget sean los más actuales. Pero sí podemos mantener una conversación o ver la TV, ya que son tareas sencillas que no se encuentran afectadas por el arousal (Cuadro 2.)

El concepto de activación fisiológica se ha relacionado con diversos procesos psicológicos; pero de manera muy especial con los procesos atencionales y emocionales. En nuestro caso, nos interesa cuando el alumno se encuentra activado:

1. Poseen unos niveles altos de atención y ellos son capaces de concentrarse mejor.
2. Son capaces de dar respuesta a una gran cantidad de información o de desempeñar tareas que exigen distintas habilidades.
3. Mantenemos mejor la atención durante períodos de tiempo relativamente amplios.

Cuadro 2.



3.1. Determinantes motivacionales.

Los estímulos que se hallan dentro del campo de interés de una persona se perciben antes y mejor que aquellos otros que, en igualdad de condiciones, son neutros para el sujeto. Todos sabemos, que cuando se ha vivenciado la motivación para cierta tarea, el alumno es capaz de esforzarse mucho más para la ejecución al mismo tiempo, que determina un tipo de atención. Si hablamos de tipos de atención, nos encontraremos con diversos criterios que se pueden utilizar, pero dado nuestro objetivo –la estimulación– nos interesa más bien centrarnos, y conocer la diferencia que existe entre atención selectiva, atención dividida y atención sostenida.

3.2. Atención selectiva.

El proceso de atender nos exige responder a determinados estímulos e ignorar otros. Como ejemplo es el caso típico del niño en clase, que debe atender al profesor e inhibir los ruidos externos del aula. Esta habilidad es conocida con el nombre de *atención selectiva*.

Se habla normalmente de atención selectiva o focalizada, para hacer referencia a la capacidad del organismo para concentrarse bien en una sola fuente de información, bien en la realización de una única tarea y excluir, aquellas otras fuentes que pueden interferir en dicho proceso de focalización. Esta selección atencional conlleva dos aspectos distintos que tienen lugar de forma conjunta:

a. Centrarse de forma más específica en aquello que es más importante o relevante para el individuo, y recibe el nombre específico de *focalización* y significa, atender a un estímulo o a una tarea con preferencia y más intensamente que a otros. Esta actividad puede producirse de forma voluntaria o involuntaria. Es involuntaria cuando el sujeto fija voluntariamente la atención sobre un único objeto, idea o actividad de forma selectiva y voluntaria se necesita la concentración.

b. La selección atencional, también implica ignorar aquella información que es inútil para nuestros propósitos. Reciben el nombre de *distractores* y son aquellos estímulos o eventos no relevantes para nuestro objetivo principal, que consiste en focalizar la atención en un determinado objeto y/o tarea. Los estímulos irrelevantes tienen un influjo distractor en la medida en que dan lugar a continuas oscilaciones de atención y pueden provocar respuestas incompatibles con la apropiada a los estímulos relevantes.

Una de las estrategias más utilizadas para conseguir que la selección atencional sea efectiva, es llevar a cabo una exploración exhaustiva del ambiente, buscando aquellos estímulos que se considera que son relevantes. Dicho proceso de búsqueda selectiva es más efectivo cuando nuestra atención *oscila o cambia muy rápidamente* de una fuente de información a otra, y cuando tenemos una *disposición previa* a atender a ciertos estímulos y no a otros. En ocasiones el organismo espera una información y se prepara para recibirla y actuar sobre ella. Es el fenómeno conocido con el nombre de *predisposición o anticipación selectiva*. Se considera que la anticipación puede tener efectos *positivos o negativos* en el rendimiento de una tarea como, estar preparado para aprovechar mejor la

llegada de información, que permite al organismo una mayor rapidez y eficacia a la hora de procesar dicha información, pero también influye negativamente, cuando no se cumplen los acontecimientos previstos. Los modelos teóricos que más tarde explicaremos, se han centrado en lo que se conoce con el nombre de "*metáfora del filtro*" (Broadbent, 1958; Treisman, 1969; Deutsch y Deutsch, 1963); su objetivo es que no se produzca una sobrecarga de información y por lo tanto se necesita un tipo de mecanismo que permita filtrar y seleccionar para no sobrecargar al individuo, cuyo mecanismo actúa como un cuello de botella.

3.3. Atención dividida.

El ambiente nos exige procesar dos o más fuentes de información al mismo tiempo o realizar dos tareas simultáneamente para dar respuestas a todas las exigencias del ambiente. Por ejemplo: El alumno escucha al profesor y toma notas de las explicaciones, posiblemente mantenga el suficiente contacto con el mundo exterior como para reaccionar ante una situación imprevista. Por ejemplo, cuando se les pide que escuchen una selección de melodías con respuestas motóricas cada vez que cambia la melodía, el futuro profesor de primaria, resulta bastante condicionado.

La atención dividida hace referencia a la actividad mediante la cual se ponen en marcha los mecanismos que el organismo utiliza para dar *respuestas ante las múltiples* demandas del ambiente. El hecho de tener que atender a tantas cosas al mismo tiempo da lugar a que la atención tenga que desarrollar unas estrategias mediante las cuales se pueda dividir o distribuir entre dichas demandas. Por ejemplo:

1. En ocasiones podemos conseguir que la atención oscile rápida e intermitente, es decir, que se *desplace de una información/tarea a otra*. Este tipo de desplazamiento de la atención en situaciones de atención dividida se produce principalmente en aquellos casos en que tenemos que atender a dos o más cosas en las que está implicada la misma modalidad sensorial: oír dos conversaciones, mirar dos objetos que no están en el mismo campo visual, escuchar y danzar etc.

2. Existen ocasiones, en que no podemos hacer que nuestra atención oscile porque tenemos que atender de forma simultánea y continuada a dos cosas al mismo tiempo. ¿Qué es lo que ocurre en estos casos?. Parece que entonces la atención se distribuye sin necesidad de estar sufriendo continuos desplazamientos.

Podemos decir, que hasta ahora viene siendo el supuesto fundamental de casi todos los modelos teóricos atencionales actuales. Se entiende que el organismo cuenta con unos recursos atencionales que se distribuyen en función de las demandas exigidas en un momento determinado cuyos supuestos principales de estos modelos son:

- a. La cantidad de recursos de atención con los que cuenta cada persona se encuentran *limitados*.
- b. Cualquier actividad mental que se desarrolle, implica *consumir* una cierta cantidad de recursos. Cuanto *más difícil* es una tarea, *mayor cantidad de recursos consume*.
- c. Si la tarea o actividad que vamos a llevar a cabo demanda una cantidad de *recursos superior* a la que tenemos disponible en ese momento, *no podemos llevar a cabo con éxito dicha tarea*.
- d. Esta situación, se agudiza en aquellas situaciones en las que tenemos que *atender a varias cosas al mismo tiempo*. En estas circunstancias es cuando *gastamos una mayor cantidad* de recursos de atención y tenemos que *distribuirlos* entre las distintas tareas y /o actividades.
- e. Cuando tenemos que atender a *varias cosas al mismo tiempo* y no tenemos *suficientes recursos* atencionales para distribuirlos, el efecto más típico es que *una tarea suele inferir sobre las otras*.

Se debe tener siempre en cuenta, que la cantidad de recursos que poseemos no siempre es la misma, y varía de una ocasión a otra. Uno de los factores que más determina la cantidad de recursos disponibles, es el

nivel de arousal o activación que el sujeto tiene en esos momentos es decir, cuanto mayor es el nivel de arousal, mayor cantidad de recursos tenemos disponibles, siempre y cuando no superemos el punto óptimo.

4. Y por último, en la medida en que se *adquiere práctica* en una actividad, *la cantidad de recursos que se consume es menor*, aunque la tarea sea difícil. Desde este punto de vista, se puede dar la paradoja de necesitar concentrarnos más en tareas de un nivel de dificultad medio, medio-alto, pero poco practicadas, que en tareas difíciles pero con un gran nivel de práctica. El ejercicio o práctica conlleva, la automatización de una serie de comportamientos y la consiguiente disminución de recursos atencionales implicados, lo que deja disponible una mayor cantidad de recursos para llevar a cabo otras tareas. Esto es importante en el ámbito educativo, donde normalmente el *alumno ha de realizar dos o más tareas simultáneas en el aula como es el caso de la música y el movimiento*.

3.4. Atención sostenida.

Es un hecho, que la actividad que desarrollamos precisa de que la atención permanezca constante durante todo el tiempo. En el caso del niño, consideramos que cuando entra en la escuela es cuando se le exige una atención intensa y continuada en la realización de una tarea. *La capacidad* que el individuo posee para que la *atención permanezca activa* durante períodos de tiempo relativamente largos, se relaciona directamente con lo que son los *procesos de mantenimiento de la atención*, y al *tipo de atención* implicada se le conoce con el nombre *de atención sostenida*.

La atención sostenida se define, como la capacidad de un organismo para mantener el foco atencional y permanecer alerta, ante la presencia de determinados estímulos, durante períodos de tiempo amplios y generalmente, sin interrupción alguna. Desde este punto de vista, podemos decir que, hablar de atención sostenida y de persistencia de la atención es lo mismo.

Para que la persistencia de *la atención sea eficaz*, es necesario que el organismo *tenga una disposición general para procesar la información*; es decir, manteniendo unos niveles mínimos de activación. Cuanto mayor es el nivel de activación, mejores resultados se obtienen en tareas de atención sostenida, siempre y cuando no sobrepasemos el ya mencionado punto "óptimo del arousal".

Uno de los fenómenos más típicos que tiene lugar en situaciones de atención sostenida, es el que produzcan fluctuaciones de atención. Porque las tareas que precisan atención sostenida duran cierto tiempo, incluso varias horas y por lo tanto, es más fácil analizar si durante el transcurso de la tarea se producen o no cambios de intensidad de la atención. Podemos afirmar, que cualquier tarea de atención sostenida conlleva la presencia de fluctuaciones fásicas y tónicas de atención.

Las tareas más típicas utilizadas en el estudio de la atención sostenida, han sido las de seleccionar aspectos relevantes del ambiente ignorando lo irrelevante como ocurre en el ámbito escolar y de estudio, o bien detectar y responder a pequeños cambios que ocasionalmente tienen lugar en el ambiente (controladores aéreos). Este tipo de tareas recibe el nombre de *tareas de vigilancia*. El resultado más característico que se obtiene, es el fenómeno que se conoce con el nombre de *función de decrecimiento o menos cabo de la atención*. Dicho fenómeno consiste en que, en condiciones normales, al cabo de cierto tiempo de estar llevando a cabo una tarea que demanda atención (aproximadamente tras la primera hora), comienzan a *disminuir los niveles de alerta* del individuo y por tanto, también disminuye la atención. Se puede observar el deterioro en la ejecución, ya que el sujeto tarda más en reaccionar ante el estímulo del ambiente y sobre todo, porque la precisión de su respuesta es menor. Tal situación ha sido comprobada por una serie de actividades rítmicas que el alumno repite observando al profesor, se les denomina actividades de eco.

3.5. Diferentes maneras de interpretar la atención.

El término "Atención" engloba los siguientes procedimientos:

1. La atención como mecanismo de selección de información. La atención nos permite sincronizar nuestros procesos mentales con una fracción de flujo de inputs que recibimos a cada instante. En éste sentido, la atención actúa como mecanismo de selección o de filtro relevante de todos los mensajes concurrentes, procesándolos intensamente, mientras que el resto de la información (eventualmente relevante) quedaría amortiguada o recibiría un procesamiento mínimo o nulo. La atención es por tanto un *mecanismo de control activo que permite al procesador la toma de posición de los inputs.*

2. La atención como mecanismo de capacidad limitada. Si intentamos realizar simultáneamente dos tareas relativamente complejas, nos encontraremos con ciertas dificultades. En general no podemos realizar eficazmente dos tareas complejas al mismo tiempo, y si lo hacemos, los recursos atencionales se encuentran limitados porque se tienen que distribuir entre las tareas, y se producen interferencias y bajos rendimientos. Sin embargo, encontramos con frecuencia una excepción a esta regla, en concreto, podemos realizar al mismo tiempo hablar y conducir porque ésta última se realiza automáticamente es decir, sin utilizar la atención. No obstante, determinados autores demuestran un relativo desacuerdo con éste planteamiento, ya que argumentan la posible deficiencia en diferentes momentos de la conducción, sobre todo si se ve obligado el conductor a realizar maniobras que requieran una gran rapidez de respuesta. Cuando se acompaña a la música danzando, el procedimiento de escuchar y danzar ¿se conciben como una o dos tareas? Y si es tan sólo una, escuchar, danzar y acompañar cantando o con otro instrumento ¿Son dos, tres tareas?.

3. La atención como mecanismo endógeno de alerta. La alerta es una disposición general del organismo para procesar información. Un sujeto en estado de vigilancia es capaz de responder a gran variedad de mensajes y ejecutar multitud de tareas que requieren habilidades, mientras

que un sujeto con bajo nivel de alerta (dormido), presenta una conducta desorganizada y poco eficaz, o no responde en absoluto.

Los tres fenómenos atencionales mencionados se encuentran estrechamente relacionados, de tal manera que podría entenderse que la atención es un sistema de capacidad limitada que realiza operaciones de selección de información cuya disponibilidad o estado de alerta fluctúa considerablemente. Otra forma de entender la atención es considerándola como la activación del organismo encaminada a la captación de estímulos. Esta definición ha sido mantenida por la investigación fisiológica y por los estudios del condicionamiento clásico. La fisiología nos propone una diferenciación entre los procesos de atención y de percepción. Por lo tanto, la atención será un proceso activador, mientras que la percepción será un proceso representativo.

4. ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA ATENCIÓN.

La psicología como ciencia y más en concreto, como una ciencia experimental, se constituye oficialmente en el año 1879. Desde entonces, la psicología ha sufrido grandes avatares teóricos, metodológicos y conceptuales. A lo largo de su historia han ido emergiendo diversas corrientes teóricas que abordan el estudio de la psicología y su metodología desde perspectivas a veces muy distantes. Vamos a delimitar tres grandes etapas en las que conviven simultáneamente distintos enfoques teóricos: el primer mentalismo de la psicología introspeccionista, la época de predominio del paradigma conductual y el nuevo mentalismo de la psicología cognitiva.

Nos vamos a centrar, fundamentalmente, en una revisión histórica de cómo, ha sido conceptualizada la atención, en términos generales, y qué modelos teóricos se han esbozado. Con anterioridad, la atención podía suscitar mayor o menor interés por parte de la psicología, pero no hasta el punto de elaborar un modelo de su funcionamiento ni de ser considerada en ningún momento un mecanismo explicativo del psiquismo humano.

4.1. Primer mentalismo (S. XIX y primeros años del S. XX).

Surge la Psicología científica como resultado de la utilización de estrategias metodológicas. El objeto de estudio durante este período, es la mente, la conciencia. La atención, junto con los restantes procesos psicológicos, comienza a ser objeto de estudio científico con una metodología introspectiva.

Puesto que la atención es conceptualizada como un componente o función básica de la conciencia, tenía un status propio dentro de la psicología. Fueron muchos los laboratorios que se dedicaron activamente a estudiarla, y en la que grandes figuras históricas de la época como Helmholtz, Müller, Wundt, James, y Titchener escribieron mucho sobre ella. James (1890), le dedicó un capítulo completo en su famosa obra *Principles of Psychology*, escribió un libro completo intentando compilar los estudios realizados hasta ese momento. Las investigaciones que se desarrollaban giraron en torno a temas como la amplitud de la atención, las fluctuaciones de la atención sensorial, y las experiencias sobre compilación, término acuñado por Herbart para referirse a más de una modalidad sensorial. Por otra parte, ya se diferenciaba entre atención voluntaria, involuntaria y habitual; y también se comenzó a explicar la dimensión de expectativa de la atención. Para James, la atención es "la preparación anticipadora a partir de la cual los centros ideaciones se ocupan del objeto sobre el cual se pone atención" (James, 1890); y Helmholtz consideraba que la percepción estaba precedida de un proceso anticipatorio - *la inferencia inconsciente* - que tenía, entre otras funciones, la de regular la actividad atencional y la percepción subsiguiente y la de introducir o insertar un ingrediente anticipatorio en la sensibilidad del organismo.

Para autores como Helmholtz, Wundt, Titchener y su corriente estructuralismo, la conceptualización de la atención se entendía, como un aspecto básico de la percepción, vínculo que va a existir hasta nuestros días. La atención fue entendida por la primera psicología científica como claridad de conciencia. Aunque no todas las conceptualizaciones eran idénticas. Para Wundt, la atención era la "actividad interna que determina el

grado de presencia de las ideas en la consciencia" (Wundt; 1896). Este concepto estaba estrechamente ligado al de la percepción que se da en aquellos procesos que caen bajo el foco de la consciencia. Para Titchener (citado por García, 1997) la atención no era una actividad ni un proceso, sino un atributo más de las sensaciones. Estas poseían diferentes atributos: cualidad, intensidad, duración y claridad. Titchener decía que gracias a la atención los contenidos de la consciencia alcanzan su máxima claridad, de tal manera que, un objeto atendido llega a la consciencia mucho antes que otro no atendido (ley de la prioridad de entrada).

James, aun reconociendo el carácter de fuerza de la atención como un mecanismo de selección temprana, conceptualizó la atención como el resultado de una percepción correcta, que ocurre relativamente tarde y, como resultado de la cual, el objeto percibido se ha vivido más conscientemente. Sin ésta imaginación anticipatoria los objetos son percibidos, pero no plenamente.

En definitiva, las concepciones sobre la atención ya comenzaban a ser muy diversas. El tema de si la atención es una fuerza o un resultado fue un tema que no fue solucionado en estos momentos históricos, y en la actualidad vuelve a ser nuevamente una cuestión de debate.

4.2. La Psicología en la primera mitad del siglo XX.

Transcurridos los primeros años del siglo XX comenzaron a surgir en la psicología una serie de cambios importantes. La mayor parte de las corrientes surgidas a finales del siglo XIX desaparecieron de la esfera psicológica o fueron superadas por sus propios continuadores. El hito más importante fue el surgimiento de una nueva corriente psicológica en Norteamérica, el Conductismo. En 1913 Watson publicó su famoso Manifiesto Conductista, en el que definía a la psicología como una rama objetiva y experimental de las ciencias naturales cuyo objeto de estudio dejaba de ser la mente para pasar a ser, la conducta directamente observable, medible y cuantificable.

A partir de estos momentos la situación general fue la siguiente: en la segunda y tercera décadas del siglo, el conductismo era la corriente predominante de la psicología, si bien convivió con otra corriente, que paralelamente se estaba desarrollando en Europa y que seguía siendo mentalista: La Psicología de la Gestalt. Simultáneamente, en Rusia se estaba desarrollando una psicología cuyas raíces intelectuales eran el materialismo histórico y dialéctico y la tradición fisiológica de la propia reflexología rusa.

El Conductismo desterró de su objeto de estudio el concepto de atención, por considerarlo totalmente mentalista. Lo que los conductistas hicieron fue negar el estudio introspectivo de la atención como claridad de conciencia, es decir, tal y como la habían conceptualizado los primeros psicólogos mentalistas. Como alternativa, entendieron *la atención como una conducta refleja*; equipararon la *conducta atencional con el reflejo de orientación*. Lo único que estudiaron de esta conducta refleja fue el componente periférico y observable.

El modelo de la Psicología de la Gestalt tampoco concedió demasiada importancia al tema de la atención. A pesar del estrecho vínculo que hasta esos momentos la psicología mentalista había establecido entre atención y percepción, esta corriente dejó de considerar la atención como factor principal de la investigación perceptiva y algunos de sus máximos representantes teóricos (Rubin, 1980) llegaron a postular incluso su inexistencia. La psicología de la Gestalt suponía que la conducta venía dominada por las características de los estímulos sensoriales. La Gestalt afirmó que los estímulos poseen una serie de propiedades configuracionales que son en sí mismas suficientes para predecir la respuesta perceptual del organismo, sin que medie la atención.

La Psicología soviética concedió mayor relevancia al estudio de la atención, concibiéndola como una *propiedad de la vida psíquica que proporciona selectividad y orientación a la conducta*. En esta época las investigaciones soviéticas se centraron en el estudio del reflejo de

orientación. El reflejo de orientación era un fenómeno característico de la atención involuntaria y, en investigaciones muy ligadas a las de los reflexólogos rusos de finales del siglo XIX, los investigadores soviéticos emprendieron el estudio sobre los cambios fisiológicos vinculados a este tipo de conducta.

Por otra parte, la psicología soviética postuló que las características básicas de la atención, eran su carácter fisiológico y genético (Luria 1974, 1975) El carácter genético de la atención se evidenciaba en que *la atención involuntaria rige las actividades superiores en la primera infancia y facilita el paso a la voluntaria*, que es la propia del individuo adulto. Para los psicólogos soviéticos, el paso de un tipo de atención a otra tenía lugar cuando el organismo adquiere el lenguaje y los procesos simbólicos. Los esfuerzos más importantes de esta corriente se centraron en analizar el carácter fisiológico de la atención.

Los estudios en este contexto han analizado principalmente el papel que juega el sistema reticular activador ascendente y su carácter activador sobre la corteza cerebral. Las aportaciones que la psicología soviética ha hecho en este campo han sido muy importantes para la actual neurociencia y de forma más específica, para la neurociencia cognitiva.

4.3. El nuevo mentalismo de la Psicología cognitiva.

El paradigma conductual provocó en la psicología una crisis profunda. Entender que el objeto de estudio de la psicología era tan sólo la conducta externa, directamente observable, medible y cuantificable, obligaba a nuestra disciplina a una serie de restricciones metodológicas y conceptuales que dejaban sin resolver diversas cuestiones importantes de la psicología. De hecho, muchas investigaciones que se estaban desarrollando en la década de los años 20 y 30 llevaban a conclusiones muy similares; que *el organismo juega un papel importante en la conducta*, y que ésta no viene determinada sólo por las características de los estímulos que la elicitan.

Tras diversos avatares históricos, la psicología sufrió un nuevo cambio paradigmático y a finales de los años 50, surgió una nueva corriente que rápidamente se convirtió en dominante, la Psicología cognitiva, cuyos postulados más importantes fueron los siguientes:

La conducta se halla guiada por la cognición, esto es, por el Conocimiento que el individuo tiene del mundo que le rodea. El conocimiento que tenemos del mundo no es pasivo sino que el propio sujeto, juega un papel activo. El objeto de estudio de la psicología no es tanto la conducta, como los procesos cognitivos implicados en ella.

Este nuevo enfoque cognitivo incluía diversas líneas de pensamiento y de investigación, pero la más influyente en nuestros días es la conocida con el nombre de teoría del procesamiento de la información. Esta corriente, influida por otras disciplinas en auge en ese momento tales como la teoría de la información y la cibernética, establece una analogía entre el funcionamiento de la mente y el funcionamiento de un ordenador, y considera la mente como un sistema representacional y computacional que procesa y manipula información.

Procesamiento de la información. El concepto de procesamiento se refiere a la actividad o secuencia de actividades que un sujeto lleva a cabo para dar lugar a una determinada respuesta. Para ello, representa la información mediante símbolos, manipula dichas representaciones y lleva a cabo un determinado plan de acción.

Etapas de procesamiento. El procesamiento de la información se desarrolla a través de un conjunto de fases o etapas discretas. Cada etapa transforma la información y la pone a disposición de la etapa siguiente. Esta

labor consume una determinada cantidad de tiempo, que suele ser de milisegundos.

Capacidad de procesamiento. El procesador, esto es, la persona que recoge la información, la elabora, transforma y toma una decisión, tiene una capacidad limitada que provoca una serie de limitaciones al procesamiento de la información.

De todos los procesos psicológicos implicados en la cognición, ha sido precisamente la atención, junto con la memoria, el proceso cognitivo que más investigación ha suscitado. El primer modelo de procesamiento general de la información que se elaboró - *él de Broadbent, en 1958*- era básicamente un modelo donde la estructura más estudiada era el mecanismo atenciones.

Las razones que dieron lugar a este fenómeno son tres fundamentalmente:

El procesamiento de la información a partir de la teoría de la comunicación es concebida en función de un canal de capacidad limitada que recibe y transmite información. El surgimiento de los estudios sobre la activación, que muy pronto van a ser relacionados con ciertos componentes atencionales (Eastbrook, 1959). La necesidad de dar solución a problemas importantes de tipo práctico.

Por ejemplo, los que se originan en los centros de control de tráfico aéreo, donde los operadores tienen que manejar porcentajes de flujo de información muy elevados y donde un error humano puede tener consecuencias desastrosas. Los psicólogos que trabajan con factores humanos lo hacen partiendo de que el ser humano tiene como características básicas la limitación de capacidad y la selección.

5. MODELOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA ATENCIÓN.

Parece que la idea en torno al tema de la atención está en la multiplicidad, dispersión, cambios continuos en su conceptualización y en torno a su status como constructo explicativo. Dada la diversidad de fenómenos que la evidencian, la atención ha dejado de tener un significado claro (Taylor, 1993), e incluso se corre el peligro de que acabe por no explicar nada (Eysenck y Keane, 1985).

La falta de definiciones claras y de rigor al usar términos como capacidad de procesamiento, conciencia, etc., es general en la psicología cognitiva actual y no sólo en el campo de la psicología de la atención. Por otra parte, hemos hablado de la disparidad conceptual existente, pero progresivamente existen tendencias generales en las que coinciden la mayoría de los modelos actuales. Incluso el que la atención no sea una función unitaria y existan "variedades de la atención" (Parasuraman y Davies, 1984) es parte del atractivo de esta disciplina.

Pribram 1984, indicaba que cualquier ámbito o temática de investigación pasa por una serie de etapas: primero un descubrimiento con entusiasmo; segundo, la acumulación de información detallada; tercero, una mayor profundización del tema; cuarto, un intento de sintetizar todo lo que se ha investigado hasta el momento.

A veces se considera que en realidad no hemos avanzado tanto conceptualmente. Parasuraman y Davies (1984, p. XII), afirman que "La moderna investigación de la atención usa muchos de los mismos conceptos, pero, en un enfoque compuesto de distintos procesos, tareas, métodos y medidas más nuevas y las teorías subyacentes". Sin embargo, no creemos que debamos caer en el pesimismo. Es mucha la acumulación de datos con la que contamos (Posner, 1982), y creemos que buena parte de ellos están lo suficientemente elaborados como para contar con un marco conceptual y un material metodológico provechoso. (Dember y Warm, 1979).

5.1. Modelos teóricos

A finales de los años 50 surgió un conjunto de modelos atencionales que se caracterizaban por enfatizar el concepto de atención como un mecanismo selectivo de la información. Estos modelos postulaban que:

a) Cuando la información llega al organismo, se procesa sin límites hasta llegar a una estructura o canal donde tiene lugar el procesamiento consciente. Dicha estructura central en el sistema cognitivo tiene una capacidad limitada y no es capaz de dejar pasar toda la información.

b) Con el fin de que no se produzca una sobrecarga de la información, se necesita algún tipo de mecanismo que permita filtrar y seleccionar la información. Dicho mecanismo o estructura, que actúa a manera de regulador de la entrada de la información, es la atención. Se estableció una analogía entre el funcionamiento de la atención y la actuación de un filtro que no permite la entrada excesiva de información o, lo que es lo mismo, la sobrecarga del sistema central. Los modelos de filtro intentaron, mediante representación de diagramas de flujo, señalar dónde se ubica el filtro y qué características básicas tenía dicha estructura; estos modelos son también llamados modelos estructurales.

5.2. Modelo de Broadbent.

El primero de todos los modelos de filtro que en esta época se elaboraron, fue el de Broadbent en 1958. Basándose en los resultados obtenidos en diversas investigaciones sobre escucha dicótica (estudios de Cherry en 1953, o los de Broadbent en 1954), Broadbent concluyó que:

Existe una estructura central que no permite procesar más de un mensaje a la vez. Dicha estructura actúa a manera de un cuello de botella o filtro que regula la entrada de la información. Existe pues, una limitación estructural por parte del procesador humano.

Broadbent elaboró el primer modelo teórico de la atención, modelo que no explica tan sólo el funcionamiento de la atención sino que fue un modelo global de procesamiento de la información. Según este autor, el procesamiento de la información tiene lugar a través del funcionamiento de una serie de estructuras; el sistema perceptual o sistema "S", el filtro, el sistema perceptual o sistema "P" y el almacén de probabilidades condicionales de acontecimientos pasados. Para que comience el procesamiento de una de estas estructuras, previamente ha debido ser procesada por las anteriores secuencialmente. ¿Cómo tiene lugar, el procesamiento de la información?. El procesamiento, según Broadbent, sería el siguiente:

- a) El organismo recibe de forma continua distintos mensajes y/o estímulos que llegan a las distintas modalidades sensoriales.
- b) La cantidad total de esa información excede, la capacidad limitada del sistema perceptual.
- c) Estos mensajes se procesan en su totalidad de forma simultánea, y se retienen en el sistema "S" durante un breve período de tiempo.
- d) El filtro selecciona sobre la base a las características físicas del estímulo, y también en función del estado interno del organismo, para que la información pase al sistema "P", y la restante información se pierda.
- e) El sistema "P" procesa la información secuencialmente, manteniendo la información durante un cierto tiempo. Es en estos momentos cuando el sujeto adquiere consciencia de aquello que ha procesado.
- f) Tan sólo la información que pasa por el sistema "P" llega al almacén de memoria a largo plazo, formando nuestro conocimiento del mundo.

El filtro atencional según Broadbent, poseía las siguientes características:

- Actúa a manera de todo o nada, ya que la información pasa o no pasa, y sólo puede centrarse en un mensaje cada vez. De ahí su naturaleza rígida y su funcionamiento dicotómico.
- Selecciona la información sobre la base a las características sensoriales de ésta y no sobre la base a sus características semánticas.
- Es por lo tanto, de naturaleza precategorial.
- Actúa en los estados iniciales del procesamiento y antes de que se produzca el procesamiento semántico o categorial de la información; de ahí que sea considerado como un modelo de selección temprana.

5.3. Modelo de Treisman

El modelo de Broadbent resultó ser un gran hito en la psicología cognitiva en general, y muy especialmente, en el ámbito del estudio de la atención. Pero pronto surgieron una serie de estudios que ponían en entredicho algunas de las afirmaciones de Broadbent.

El concepto de filtro rígido pronto dejó de ser asumido y surgieron otros modelos alternativos. El más representativo fue el de Treisman (1960), que elaboró un modelo de filtro, cuyas estructuras eran básicamente las mismas que las del modelo de Broadbent - registro sensorial, un filtro que actúa en el ámbito sensorial y un canal o mecanismo central -, pero que explicaba de forma muy distinta el funcionamiento de dichas estructuras y muy especialmente, la del filtro. Para Treisman, el sistema central de capacidad limitada distribuye su capacidad entre todos los mensajes y no sólo y exclusivamente entre los mensajes atendidos; sin embargo, el mensaje relevante recibe un tratamiento especial en el filtro, ya que traspasa

éste con la máxima intensidad; el resto de los mensajes no atendidos son atenuados para no sobrecargar el mecanismo central de procesamiento. En definitiva, el filtro actúa como un tamiz y los mensajes no atendidos llegan de forma atenuada.

5.4. Modelo de Deutsch y Deutsch

La mayor parte de los modelos posteriores a Broadbent negaron que la selección se produjese, al menos siempre, con anterioridad al procesamiento semántico de la información. El modelo de Deutsch y Deutsch (1963), fue uno de los primeros en criticar este aspecto. Según estos autores el procesamiento semántico de la información se desarrolla, al igual que en el modelo de Broadbent, en la memoria a largo plazo. Según este modelo, también se encuentra ahí el procesador central de capacidad limitada, y es entonces cuando actúa el filtro, que selecciona la información más relevante y la transmite a la memoria activa. Estos autores aseguraban que todos los estímulos entrantes son sometidos a un análisis perceptual completo y que la selección que se produce en una conducta atenta tiene lugar posteriormente cuando se procede a seleccionar una respuesta.

Deutsch y Deutsch señalaron que mientras su teoría afirmaba que todas las informaciones entrantes eran analizadas completamente, aseguraba asimismo que sólo las importantes originaban una respuesta.

La naturaleza atenuada del filtro pronto fue asumida por los propios teóricos de los modelos de filtro; el mismo Broadbent (Broadbent y Gregory, 1964) cambió su idea original. La controversia sobre la localización del filtro o proceso selectivo generó todo un conjunto de investigaciones encaminadas a solucionar el problema. Actualmente estas investigaciones han superado los postulados de los modelos de filtro y la cuestión de la localización de la selección constituye hoy día uno de los grandes temas de debate en el estudio de la atención selectiva.

5.5. Modelo de Kahneman.

El interés de los modelos atencionales de recursos no se ha centrado en el análisis de las estructuras atencionales ni en los fenómenos de entrada de la información, sino en el estudio de los límites de capacidad de la atención cuando el sujeto va a realizar dos o más tareas al mismo tiempo. Pero, ¿cómo es entendida más específicamente la atención?

1. Si en los modelos anteriores el símil era el filtro, en estos momentos el símil es el de un combustible: "La atención es análoga a un combustible, y las estructuras en la ejecución de tareas son semejantes a los motores que consumen el combustible".

2. El consumo de recursos implica un esfuerzo para el sistema cognitivo. Así pues, el significado fundamental de la atención es el concepto de esfuerzo como asignación o suministro de recursos. Y en este sentido, capacidad, recursos, esfuerzo y atención son, hasta cierto punto, intercambiables.

Una cuestión importante que se han planteado estos modelos, es cómo se distribuyen los recursos. Las respuestas dadas a este tema, más específicamente conocidas con el nombre de política de distribución de recursos, han sido fundamentalmente dos: o bien postular que los recursos se reparten de una forma inespecífica a todas aquellas tareas o situaciones que demandan recursos (Kahneman, 1973; Moray, 1967; Norman), o bien considerar que existen reservas distintas y específicas de recursos, cada una de las cuales se utiliza en mayor o menor medida, dependiendo del tipo de demandas que exige la tarea (Navon y Gopher, 1979; Wickens, 1980).

Si bien el punto de partida de los modelos de recursos se encuentra en las investigaciones realizadas por Moray en 1967, es el trabajo de Kahneman, en 1973, el que marca lo que van a ser las características principales de estos modelos.

El modelo atencional de Kahneman partía de que la capacidad que posee el sujeto es de uso general, es decir, siempre es la misma, con independencia del tipo de tarea que se tenga que desarrollar en un momento determinado. El sujeto posee una cantidad de recursos indiferenciados que están disponibles para ser consumidos en cualquier momento. La distribución de recursos tiene lugar gracias a la actuación de:

1. El nivel de arousal del organismo, que determina en buena parte la cantidad de recursos disponibles en ese momento.
2. El subsistema de suministro de capacidad que, como el propio nombre indica, suministra los recursos que otros sistemas le van a demandar.
3. El subsistema de evaluación de las demandas, que establece la cantidad de recursos que se van a consumir. Dicha estimación se hace sobre la base a las estructuras y operaciones implicadas.
4. Las disposiciones duraderas, que hacen referencia a las reglas que gobiernan la atención involuntaria.
5. Las intenciones momentáneas, que son los criterios selectivos de la atención voluntaria.

Cada uno de estos sistemas sigue las siguientes etapas:

- Para ejecutar una actividad y suministrarle cierta cantidad de recursos, ésta ha de ser seleccionada previamente. Los criterios vienen determinados por las disposiciones duraderas y las intenciones momentáneas.
- Cuando se ha seleccionado la actividad, el subsistema de evaluación de demandas evalúa la cantidad de recursos que demanda la tarea.
- Diversos factores determinan la forma en que se van a distribuir los recursos.

- El nivel de arousal o activación fisiológica y el nivel de dificultad de la tarea: un aumento en el nivel de dificultad implica también un aumento en la demanda de capacidad general.
- Sobre la base a la evaluación realizada, la respuesta del sistema va orientada a asignar un suministro inicial de capacidad que se considera que es suficiente.

5.6. Modelo de automaticidad.

De forma casi paralela a los modelos de recursos, han surgido durante la segunda década de los años 70 una serie de modelos formales que suelen ser conocidos con el nombre de modelos de automaticidad (Hasher y Zacks; Posner y Snyder; Schneider y Shiffrin; Shiffrin y Schneider, ctdos. Vega 1994). Estos modelos son una continuación de los modelos de recursos y una crítica a los modelos atencionales de filtro, reinterpretando estos últimos teórica y metodológicamente.

Nos vamos a centrar en las aportaciones de estos modelos dentro del ámbito de estudio de la atención. Queremos resaltar que estos modelos no sólo han estudiado este proceso sino otros, como por ejemplo la memoria, la activación semántica, etc., para intentar ofrecer una visión global del procesamiento de la información y del funcionamiento cognitivo del sujeto.

Las teorías clásicas de la automaticidad Hasher y Zacks; Posner y Snyder; Schneider y Shiffrin; Shiffrin y Schneider; (Vega 1994) han postulado la existencia de dos formas de procesamiento cualitativamente distintas: los procesos automáticos y los procesos controlados. Cada uno de ellos permiten establecer las diferencias de rasgos o criterios entre ellos. Los más importantes son:

a) Atención y/o capacidad. Mientras un proceso controlado consume una gran cantidad de recursos de procesamiento, un proceso automático no consume apenas capacidad atencional.

b) Control. Los procesos controlados, están sometidos a la intencionalidad del sujeto. Por el contrario, los procesos automáticos no pueden ser controlados por el sujeto una vez que han sido iniciados.

c) Procesamiento serial versus paralelo. Se suele considerar que los procesos automáticos procesan la información en paralelo, mientras que los procesos controlados operan de forma secuencial.

d) Nivel de ejecución. Los procesos automáticos actúan en tareas simples cuya precisión y rapidez es mayor que las de aquellas otras que precisan de los recursos controlados.

e) Práctica. Mientras que los procesos automáticos no mejoran sustancialmente con la práctica, los procesos controlados sufren grandes cambios como consecuencia de ella, hasta llegar a convertirse en procesos automáticos.

f) Modificación. Los procesos automáticos son difícilmente modificables una vez adquiridos. En cambio, los procesos controlados se pueden modificar más fácilmente y se adaptan mejor a las situaciones novedosas.

g) Memoria. Los procesos automáticos constituyen rutinas almacenadas en el sistema de memoria a largo plazo, mientras que los procesos controlados se ubican en la memoria a corto plazo, entendida como memoria activa.

h) Conciencia. Mientras que los procesos automáticos son procesos no conscientes, los procesos controlados sí implican, al demandar atención, un determinado nivel de conciencia de sus componentes.

Pronto se observó que era prácticamente imposible considerar todos los criterios descritos a un mismo tiempo para analizar el carácter automático o controlado de un proceso y/o tarea. Una de las razones

principales era que un mismo proceso o tarea puede ser considerada como automática o controlada dependiendo del criterio que se esté considerando. Los criterios básicos que han definido un proceso como automático o controlados han sido precisamente los de capacidad y control (Jonides, 1999 Neely, 1977; Shiffrin y Dumais, 1981, Shiffrin, 1984).

En definitiva, no se puede hablar de procesos totalmente automáticos o totalmente controlados. Diversas investigaciones han observado que ambos pueden operar de forma conjunta en una misma tarea (Dumais y Shiffrin, 1984, Shiffrin, Dumais 1981), y que la mayor parte de los automatismos fueron en un principio procesos controlados. Las alternativas propuestas se pueden resumir principalmente en dos:

Asumamos que la mayor parte de los procesos son mixtos, es decir, *poseen componentes automáticos y controlados* (Kahneman y Treisman, 1984; Myers y Fisk, 1987; Schneider, Dumais y Shiffrin, 1984, Schneider y Shiffrin, 1985; ctdo.: Garcia 1997).

Postular que procesos automáticos y controlados no son cualitativamente distintos, *sino que se encuentran ubicados a lo largo de un continuum*, con lo que la diferencia entre procesos automáticos y controlados tan sólo es cuestión de grado.

En cualquier caso, las teorías de la automaticidad han tenido un papel muy relevante en el estudio de los procesos atencionales desde el momento en que la atención ha sido considerada un criterio básico para decidir si un proceso es automático o controlado.

5.7. Modelos cognitivos.

En los 60 y 70 los modelos de la psicología cognitiva se centraron principalmente en dos aspectos básicos de la atención: selección y

capacidad; pero obviaron otros temas importantes como es el del control atencional.

Los modelos de filtro identificaron en parte selección y control y cuando intentaban establecer dónde tenía lugar la selección, se presuponía que estaban averiguando dónde se producía el control atencional pero nunca intentaron explicar cuál es el papel que la atención juega en el control de la actividad cognitiva. Por otro lado, los modelos de automaticidad, a pesar de darle la importancia que otorgaban al control como uno de los criterios de diferenciación entre proceso automático y controlado, se han interesado, en intentar delimitar hasta qué punto un proceso es automático o controlado, pero no en conocer las claves para conseguir controlar dichos procesos.

En definitiva, la atención era considerada como un “proceso cognitivo”, los modelos teóricos del momento se centraron en los mecanismos de selección y división de la atención, y el papel y la función del control atencional no recibieron un tratamiento teórico adecuado.

A partir de la década de los 80, la atención comienza a conceptualizarse como un mecanismo que es capaz de controlar la ejecución de los procesos mentales, y es a partir de esos momentos cuando comienza a surgir todo un conjunto de modelos que intentan sistematizar el papel de la atención en dicho proceso de control.

Según Norman y Shallice (1986), la actividad cognitiva posee una serie de compartimentos, cada uno de los cuales cuenta con una función específica, y son los siguientes:

Existe todo un conjunto de funciones cognitivas simples, tales como el lenguaje o las funciones visoespaciales, conocidas con el nombre de *unidades cognitivas*.

Dichas unidades se integran e interactúan entre sí, dando lugar a una serie de actividades conductuales que se activan mediante los esquemas de acción. Dichos esquemas están organizados jerárquicamente. Cuando desarrollamos acciones relativamente simples y bien aprendidas (ir al trabajo), éstas se hallan controladas por esquemas que se *activan automáticamente y que no necesitan de la acción de la atención*.

Los esquemas de acción que desarrollamos cuando el organismo se enfrenta ante situaciones nuevas o conflictivas precisan de la acción de una estructura de control que seleccione los esquemas que son más necesarios ante estas situaciones novedosas. Dicha estructura recibe el nombre de *sistema atencional supervisor (SAS)*.

El SAS es un sistema de capacidad limitada, y cuyas funciones más importantes son.

1. Activar o inhibir las estructuras que procesan la información.
2. Activan e inhibir los esquemas mentales.
3. Actuar sobre los restantes procesos psicológicos (percepción, memoria, fase de decisión o ejecución de respuestas).

Este sistema actúa en situaciones diversas: cuando hay que planificar o tomar decisiones, cuando no existen soluciones familiares para un problema, o cuando hay que inhibir una respuesta habitual.

5.8. Aportaciones recientes de la neurociencia y del conexionismo.

Las últimas aportaciones que se están haciendo en el campo de la psicología de la atención, provienen de la neurociencia y del conexionismo. Dentro de la neurociencia se está desarrollando y consolidando cada vez más la denominación neurociencia cognitiva (Gazzaniga y Miller, 1976). La neurociencia cognitiva es el resultado de la comunicación que se ha establecido a partir de los años 70 entre la psicología cognitiva por un lado y

disciplinas como la neuroanatomía, la neurobiología y la neuropsicología. La primera de ellas, analiza cuáles son los mecanismos neurales de los procesos cognitivos, y la neuropsicología se interesa por el estudio de los efectos que ciertos déficits neuronales o lesiones cerebrales tienen sobre el funcionamiento cognitivo.

En el caso concreto de la atención, la neuroanatomía cognitiva se ha interesado por el estudio de las bases neuroanatómicas de la atención visual selectiva que, es más estudiada a partir de los años 70 que la atención auditiva. Los aspectos más estudiados han sido la orientación de la atención, los desplazamientos del foco atencional y el desenganche de la atención. También la aportación más importante de la neuropsicología cognitiva ha sido, además de analizar cómo cierto tipo de lesiones cerebrales provocan fallos en los mecanismos de la atención, evidenciar que los distintos módulos responsables del procesamiento de la atención visual están altamente especializados.

El conexionismo ha supuesto una alternativa a la metáfora mente/ordenador. La teoría computacional clásica de la TPI (Teoría del Procesamiento de la Información) postula que el sistema cognitivo es una máquina que manipula símbolos formales, con independencia de las características peculiares que definen el funcionamiento cerebral. Desde una concepción puramente simbólica y siguiendo la metáfora del ordenador, el sistema cognitivo opera a través de un procesador central que procesa la información secuencialmente. Sin embargo, desde hace poco más de una década ha surgido desde la propia teoría computacional una nueva forma de estudiar y conceptuar el sistema cognitivo, el conexionismo (Rumelhart y McClelland, 1986). Desde la perspectiva computacional conexionista el concepto básico de símbolo de la TPI se sustituye por el de una unidad de carácter sub-simbólico conocida con el nombre de red neuronal, y se elaboran modelos computacionales de simulación del procesamiento de la información tomando como metáfora el funcionamiento neuronal del cerebro. Las características de procesamiento del cerebro son muy diferentes a las de un ordenador. Por ejemplo, no existe un procesador

central, sino múltiples micro-procesadores interconectados. Cada uno de ellos no tiene por qué procesar los datos que le llegan secuencialmente sino que lo hace en paralelo, de forma simultánea y a pesar de estar interconectados, funcionan independientemente del resto.

Los modelos conexionistas se han interesado en un primer momento por simular el funcionamiento de los procesos de aprendizaje. Hoy en día se ha ampliado su campo de actuación y elaboran modelos que simulan el funcionamiento de otros procesos cognitivos. En el caso de la atención, el primer modelo conexionista se ha elaborado en 1990 (Phaf, Van der Heijden y Hudson, 1990; en Garcia, 1997). Dicho modelo es conocido con el nombre de modelo SLAM (Selective Attention Model) y como el propio nombre indica, simula la ejecución de tareas de atención selectiva visual así como el funcionamiento de los mecanismos de control de la atención.

6. TEORÍA DE GIBSON.

Gibson considera el desarrollo perceptual *como el proceso de aprendizaje para extraer la información presente en el estímulo mismo* esto es, "lo que ya está allí", más que como el proceso en el cual el niño proporciona significados adicionales o interpretaciones.

Los niños sólo pueden percibir una cantidad limitada de información a la vez y por lo tanto deben *usar ciertas estrategias* para poder reducir esa cantidad de información contenida en un estímulo, con la edad estas estrategias se tornan cada vez más eficientes. Por ejemplo: la audición de una determinada pieza musical puede o ser percibida como tal, por lo tanto dependerá del proceso de la habilidad que el niño ha desarrollado para reconocer la precisión cada vez más estricta en la discriminación de rasgos variables o invariables. Es decir, la secuencia de alturas, que representaría el carácter esencial (invariable) de la melodía y que se mantiene siempre reconocible aunque los rasgos variables, como la tonalidad, el tempo la instrumentación pueden ser modificados.

De manera similar ocurre con el adulto en una nueva obra orquestal, es decir, la comprensión gradual y apreciación, emana de la dirección de la atención a la información correlativa que la obra contiene, en su configuración total de sus rasgos variables e invariables. Gibson propone específicamente tres mecanismos por los cuales se producen cambios evolutivos:

1. Hay una creciente correspondencia entre lo que el niño percibe y la información presente en el estímulo. La percepción se torna cada vez más exacta o diferenciada.
Por ejemplo: Dada una melodía sencilla que previamente han escuchado, se les pide que sólo la analicen por el método Kodaly, los sonidos expresados por las manos.
2. Las estrategias de atención de los niños se vuelven más eficientes, cada vez tienen mayor capacidad para atender a los aspectos esenciales y relevantes de un estímulo e ignoren los irrelevantes.
Por ejemplo: Dada la misma melodía, tendrán que ejecutar los sonidos pero ahora con el ritmo. Previamente, se debe analizar el ritmo.
3. La "agrupación" de información en los niños es más eficiente o económica, esto se logra identificando los rasgos distintivos en la estimulación, extrayendo de ellas las invariables y reconociendo progresivamente unidades más largas de la estructura perceptual.

La teoría de Gibson, más que una teoría general del desarrollo, es una teoría restringida sobre un aspecto específico del desarrollo; pone el acento en los seres humanos como receptores activos de información y hace hincapié en la importancia del entorno particular, esto es el ámbito ecológico dentro del cuál acontece el desarrollo perceptual. Potencialmente parece adaptarse bien a la explicación sobre el desarrollo musical.

Por su parte Barlett ha desarrollado una teoría sobre memoria melódica específicamente gibsoniana. Ésta teoría se opone directamente a aquellas teorías psicológicas cognitivas sobre percepción melódica que se basan en

reglas de organización interna. En la psicología musical, las teorías psicológicas cognitivas se han vuelto muy influyentes.

7. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA ATENCIÓN.

Introducción

Con independencia de lo que son las técnicas de medida de cualquier actividad atencional, las investigaciones llevadas a cabo por cualquier disciplina, y muy especialmente por la psicología cognitiva, se caracterizan por utilizar todo un conjunto de estrategias para el estudio de los distintos procesos psicológicos. Dichas estrategias reciben el nombre de paradigmas experimentales, y cada uno de ellos se caracteriza por:

1. Plantear un procedimiento específico de presentación de los estímulos y/o información al sujeto.
2. Utilizar unas tareas concretas.

Son muchas las clasificaciones que se han hecho a la hora de analizar los paradigmas experimentales más utilizados en el estudio de la atención, y en muchos casos se ha intentado elaborar macrotaxonomías de estos paradigmas experimentales (Kahneman y Treisman, 1984; Moñivas, 1993; Sáinz, Mateos y González, 1988). Según el ámbito de la atención que estemos estudiando, normalmente se utiliza uno u otro paradigma de forma más relevante y específica. Si lo que intentamos estudiar son procesos de focalización de la atención, los paradigmas utilizados se basan en procedimientos en los que se instruye al sujeto para que centre su atención en un *determinado canal de estimulación*, en sólo ciertos estímulos que aparezcan por dicho canal, o en la realización de una única tarea, evitando mientras tanto el procesamiento de información paralela que se pueda presentar. Por el contrario, si lo que intentamos es analizar procesos de distribución de la atención, se utilizarán procedimientos en los que se da instrucciones al sujeto para que capte y *procese dos o más estímulos* que se presentan de *forma simultánea*, o para que intente realizar dos tareas diferentes al mismo tiempo.

7.1. Técnica de escucha dicótica

Consiste en presentar dos tipos de información o mensajes de naturaleza auditiva de forma dicótica, uno por cada oído. Normalmente, los mensajes se presentan simultáneamente, aunque en ocasiones pueden intercalarse (Moray, 1960) y suelen ser dígitos, letras, palabras o un texto en prosa. Existen dos posibles condiciones en una tarea de escucha dicótica:

- a) atender a un solo mensaje, en cuyo caso se habla más específicamente de escucha selectiva.
- b) atender a ambos mensajes, denominando a esta variedad con el nombre de escucha dicótica.

La tarea del sujeto, en cualquier caso puede ser, o bien recordar todo el mensaje que se le exige atender, o bien detectar la presencia de ciertos ítems, conocidos con el nombre de objetivos (targets) a lo largo de todo el mensaje presentado. En el primero de los casos recibe el nombre de memoria dicótica, y en segundo caso se denomina detección dicótica.

De la técnica de escucha dicótica existen dos variantes:

- a) La técnica de sombreado.
- b) La técnica de amplitud de memoria dividida.

La técnica de sombreado también conocida con el nombre de técnica de seguimiento o shadowing, fue ideada por Cherry en 1953, y es considerada una técnica muy útil cuando se intenta que el sujeto focalice su atención en una tarea. Los pasos a seguir en el procedimiento experimental de esta técnica son los siguientes:

Se presenta al sujeto experimental un mensaje por un oído, llamado oído atendido. Este mensaje, conocido con el nombre de mensaje relevante, se presenta de manera continua y a un ritmo rápido.

Simultáneamente a la escucha del mensaje relevante, se presenta otro mensaje que se llama mensaje irrelevante. Este mensaje suele presentarse por el otro canal auditivo, pero en ocasiones pertenece a una modalidad sensorial distinta a la auditiva.

La tarea del sujeto consiste en repetir o sombreadar en voz alta el mensaje relevante según se le va presentando, siguiendo lo más cerca que pueda la voz del interlocutor, y sin prestar atención al mensaje irrelevante. En ocasiones, durante el seguimiento, se le pide que detecte estímulos objetivo, es decir, palabras o dígitos que previamente se le han indicado que van a aparecer en el texto.

El interés del investigador al utilizar esta técnica, ha sido analizar la posible interferencia que se produce sobre el sombreado como consecuencia de la presencia de una información paralela, y el tipo de análisis que el sujeto realiza sobre el mensaje no atendido.

La variable más estudiada en este tipo de tarea desde un punto de vista metodológico, ha sido la semejanza entre los mensajes relevantes e irrelevantes. Dicha semejanza se ha establecido a dos niveles: en los aspectos sensoriales (timbre y/o intensidad de la voz, idioma, etc.) y en el contenido de los mensajes. Esta técnica ha sido utilizada para analizar los mecanismos selectivos de la atención.

Amplitud de memoria dividida es una técnica, que en el mundo anglosajón se conoce con el nombre de split span memory, fue utilizada por vez primera por Broadbent. Igual que en la técnica de sombreado, se presentan dicotómicamente dos mensajes auditivos, uno por cada oído, si bien en este caso los mensajes se pueden presentar en rápida sucesión temporal (también llamada presentación sucesiva). En cualquier caso, la tarea del sujeto va a ser repetir ambos mensajes, una vez recibidos y finalizados y no sólo el mensaje en el que se ha centrado la atención.

La información que normalmente se suele presentar en cada oído consiste en un listado de dígitos. Este listado normalmente, no suele incluir más de 12 ítems. Dicho listado no suele ser muy largo, porque el sujeto tiene que repetir toda la información una vez que ha oído el mensaje en su totalidad. Las variables principales cuando se utilizan esta técnica son:

- 1) El intervalo temporal que media entre la presentación de los dígitos.
- 2) El orden en el que el sujeto ha de repetir la información presentada por ambos oídos. En esta variable las variantes más utilizadas son:
 - a) Que el sujeto repita la información presentada en el orden que desee. El sujeto suele informar primero de la información de un oído y a continuación del otro.
 - b) Que el sujeto repita la información en el mismo orden en que ha sido presentada.

El paradigma de amplitud de memoria dividida ha sido utilizado para estudiar, los mecanismos de división de la atención y sobre todo, su amplitud.

7.2. Paradigma de doble tarea.

Conocida con el nombre de técnica dual, atención dividida, o paradigma de tareas concurrentes. La tarea del sujeto es la de realizar dos o más tareas de forma simultánea, de tal forma que el deterioro de una de ellas se considera un indicio de la demanda de atención de la otra tarea. El fenómeno conocido con el nombre de interferencia de una tarea sobre otra suele ser el efecto más típico de este tipo de situaciones. Existen dos procedimientos básicos, para analizar este fenómeno de interferencia (Richard, 1980):

1. Presentar al sujeto dos fuentes de información distintas, de tal forma que una de ellas ha de ser procesada de forma prioritaria. Siguiendo este procedimiento, se distinguen entre:

- a) Tarea primaria, que es aquella que el sujeto ha de realizar de una forma prioritaria.
- b) Tarea secundaria, que es aquella que se realiza

simultáneamente a la tarea principal. No tiene prioridad sobre la tarea principal, si bien el sujeto debe realizarla lo mejor posible.

2. Realizar simultáneamente ambas tareas. Este procedimiento ha recibido en ocasiones el nombre más específico de paradigma de tareas competentes (Fogarty y Stankov, 1982; Stankov, 1983). Los pasos operacionales que se desarrollan a lo largo de la situación son los siguientes:

a) Seleccionar dos tareas que supuestamente interfieren entre sí, determinando claramente sus características (nivel de dificultad, estructuras y procesos implicados, etc.).

b) El sujeto lleva a cabo por separado la realización de cada una de las tareas, para establecer un índice que sirva de línea base. Este índice, posteriormente será el patrón de comparación con el rendimiento de esas mismas tareas cuando se realicen de forma conjunta.

c) Cuando el sujeto va a realizar simultáneamente ambas tareas se pormenoriza los detalles en las instrucciones que se le dan, si ha de conceder a ambas tareas la misma prioridad en su realización o si, por el contrario, ha de dar prioridad a una tarea sobre otra.

d) Una vez que el sujeto comienza a desarrollar ambas tareas de forma simultánea, se observa el grado de deterioro que se produce en ellas. Se consigue comparando el rendimiento obtenido en la situación dual y la línea base.

A veces se ha manipulado el nivel de dificultad de la tarea secundaria y se ha observado qué deterioro produce sobre la tarea primaria; pero el procedimiento experimental más utilizado ha sido el de manipular el nivel de dificultad de la tarea primaria - normalmente con tres niveles de dificultad: bajo, medio y alto - y mantener constante el nivel de dificultad de la tarea secundaria Allport, Antonis y Reynolds; Brown y Poulton; Park y Mason;

Schneider y Fisk; (Vega 1994). En tales casos, se han observado distintos resultados.

La totalidad de los modelos atencionales que han utilizado el paradigma de doble tarea han intentado explicar cómo y por qué se produce la interferencia, e incluso algunos de ellos han intentado explicar cómo disminuye o se elimina. Este paradigma analiza fundamentalmente los mecanismos de división y/o distribución de la atención, así como los efectos que la práctica tiene sobre dichos mecanismos.

7.3. El paradigma de Stroop.

La técnica Stroop consiste en presentar una palabra impresa en un color de tinta cuyo contenido semántico - el nombre de un color - es incompatible con el color de la tinta en el que dicha palabra se halla impresa, conocido también con el nombre de Prueba de interferencia color - palabra, o como Interferencia asimétrica de la respuesta (Gadner, 1983). La tarea del sujeto consiste en nombrar el color de la tinta en que está impresa la palabra. El paradigma Stroop incluye 3 condiciones:

1. Condición de facilitación: tanto el nombre del color de la tinta con que está impresa la palabra como su significado es congruente.
2. Condición de interferencia: el nombre del color de la tinta en que está impresa la palabra es incongruente con el significado de la palabra.
3. Condición de control: se imprimen palabras aleatorias cuyo contenido semántico no son nombres de colores.

En este tipo de tareas se mide tanto el tiempo que el sujeto tarda en responder como el número de aciertos y errores que comete. El resultado obtenido es un rendimiento mucho peor en las situaciones de interferencia. Este paradigma, ha ido sufriendo gradualmente diversas modificaciones desde que se empezó a utilizar en 1935 (Stroop, 1935), Las más importantes son:

- Usar entradas sensoriales distintas a la modalidad visual. Denominar las palabras que se presentan visualmente mientras se presentan simultáneamente otras palabras de forma auditiva.
- Imprimir con tinta coloreada, no sólo las palabras, sino también el fondo visual sobre el que se imprime la palabra.
- Modificar la secuencia temporal de los estímulos haciendo que éstos no se presenten simultáneamente sino uno tras otro. Diversos autores han considerado que, desde un punto de vista metodológico, el paradigma Stroop podría ser considerado una variante del paradigma de priming (La Heij, Van der Heiden y Schrueder, 1985; Mayor, Sáinz y González, 1988; ctdos Garcia1997), sus efectos sobre la respuesta del sujeto son contrarios.

El resultado más generalizado, es que se sigue produciendo el efecto de interferencia. Tan sólo parece observarse una mejora sustancial en el rendimiento del sujeto cuando el sujeto no ha de dar una respuesta vocal sino una respuesta manual de pulsar un botón que corresponda a la tinta (Pritchatt, 1968). El paradigma Stroop ha sido considerado como una técnica importante a la hora de estudiar la tendencia del sujeto a distraerse y de forma más específica, cómo ciertos automatismos pueden llegar a convertirse en distractores cuando son incongruentes con otras tareas que han de realizarse en un momento dado.

7.4. Tareas de vigilancia

Una tarea de vigilancia consiste en la presentación esporádica e imprevisible de una señal o estímulo, normalmente conocido con el nombre de señal crítica, a lo largo de un período de tiempo largo de una hora o más y la tarea del sujeto consiste en detectar dicha señal. Este tipo de tareas son relativamente sencillas, y en la mayoría de los casos tan sólo exigen que el sujeto permanezca atento de forma continua. Es necesario que el sujeto mantenga unos niveles mínimos de activación y alerta. Las características más importantes son:

a) Aunque las señales pueden ser complejas, en la mayor parte de los casos son simples: un punto tenue en la cara de un tubo de rayos catódicos, un tono corto presentado a través de unos auriculares, o el doble salto de una manecilla en la esfera del mando de un instrumento.

b) Si bien pueden emplearse ocasionalmente señales negativas, la ausencia de una señal o de un tono, lo normal es utilizar señales positivas.

c) Con excepción de un número muy limitado de experimentos, las modalidades implicadas han sido la audición, la visión, o una combinación de ambas vías sensoriales.

d) La duración de la vigilancia es, de una hora, a veces es de varias horas y puede llegar a ser de 24 horas. Cuando la tarea es excesivamente larga, se realiza en la mayoría de las ocasiones en bloques de ensayos, con un período de descanso entre ellos. En estos casos, los bloques se desarrollan en períodos superiores a 30 minutos.

e) El intervalo entre las señales varía desde unos pocos segundos hasta alrededor de 10 minutos o más, pero el promedio suele ser de unos dos minutos de duración.

Los resultados que se obtienen cuando se llevan a cabo tareas de atención sostenida es el fenómeno que se conoce con el nombre de función de decremento o menoscabo de la atención. Dicho fenómeno consiste en que, aproximadamente tras la primera media hora comienzan a disminuir los niveles de alerta del individuo y, por lo tanto, también disminuye la atención. El deterioro en la ejecución se evalúa a través de dos variables: a) el tiempo de reacción o latencia de respuesta; esto es, el tiempo que el sujeto tarda en informar de la señal; y b) la precisión de la respuesta, es decir, el número de aciertos (porcentaje de señales detectadas correctamente) y errores.

El menoscabo de atención se evidencia en que:

- 1) El sujeto tarda más en reaccionar ante los estímulos del ambiente.
- 2) Se detecta cada vez peor. El número de errores que el sujeto comete se incrementa, y pueden ser de dos tipos:
 - a) Errores de omisión. Se producen cuando ante la presencia de un estímulo crítico no hay respuesta por parte del sujeto.
 - b) Errores de comisión. Tienen lugar cuando damos respuesta sin que haya aparecido la señal crítica.

El fenómeno de menoscabo de la atención está generalizado en las tareas de vigilancia; el que aparezca más o menos pronto y de forma más o menos acentuada depende de una serie de variables como la modalidad sensorial de la señal crítica, su intensidad, duración o previsibilidad de aparición; la complejidad de la tarea; etc.

7.5. Paradigmas experimentales.

- Visión dicóptica.

Es una réplica del paradigma de escucha dicótica, pero aplicado al ámbito de la modalidad sensorial visual. Consiste en presentar al sujeto dos patrones visuales o imágenes distintas, una por cada ojo.

Para conseguir el efecto dicóptico se suele utilizar dos monitores de vídeo, cada uno de los cuales presenta una imagen distinta para cada ojo, y un sistema de espejos. En otras ocasiones se superponen las dos imágenes consiguiendo entonces el efecto contrario; que las dos imágenes se perciban por ambos ojos. Esta variante recibe el nombre de visión binocular.

- Visión parafoveal.

Consiste en presentar un estímulo visual en el centro de la fovea, mientras que otro estímulo irrelevante se presenta en la parafovea y a veces en la periferia de la fovea de tal manera que, antes de la aparición de los estímulos se suele presentar un punto de fijación para centrar la atención del sujeto en el centro de la fovea.

Al igual que en el caso anterior, esta técnica ha sido utilizada en el estudio de los mecanismos de focalización y de división de la atención visual.

- La técnica de la señal de stop

Esta técnica consiste en ejecutar una determinada tarea de tal forma que, a lo largo de su ejecución, el experimentador presenta una señal de stop que informa al sujeto de que no debe responder en ese ensayo, con lo que se genera un mecanismo de control atencional. Se considera que las respuestas que no pueden ser interrumpidas por el sujeto ante la señal de stop se denominan balísticas. Por el contrario, las respuestas que sí pueden ser interrumpidas son respuestas que se hallan sujetas a un control atencional. Los parámetros utilizados son los siguientes:

- a) Tiempo de demora que se produce entre la aparición del estímulo que elicitó la respuesta y la aparición del estímulo de la señal de parada.
- b) La habilidad para predecir la presencia de la señal de stop.
- c) Tipo de demora entre el estímulo y la señal de parada.
- d) El tipo de proceso cognitivo implicado para ejecutar la tarea principal en el momento en que aparece la señal de stop.

La variable dependiente del paradigma de la señal de stop va a ser la medición de las latencias de respuesta, tanto cuando no se presenta ninguna señal de stop como cuando, presentando la señal de stop, las respuestas se escapan a la inhibición.

- Tareas de ejecución continua

La atención sostenida se analiza mediante otro tipo de tareas, como las tareas de ejecución continua. En las tareas que requieren trabajo continuo, el sujeto ha de realizar, una tarea monótona sin parar (por ejemplo, golpear la mesa con la palma de la mano haciendo una estimación de un segundo en cada ensayo, durante 2 h.). El sujeto ha de estar activo de forma permanente, pero el hecho de ser una tarea simple y monótona también hace que al cabo de un tiempo parecido al de las tareas de vigilancia aparezca el famoso menoscabo de la atención.

8. APORTACIONES DE LAS METODOLÓGICAS MUSICALES.

Para concluir queremos hacer referencia a investigaciones musicales que a través de sus propios métodos, han llevado a desarrollar capacidades y hábitos de atención y concentración a partir de los sonidos. Nos estamos refiriendo concretamente a los Sistemas Metodológicos de Zoltan Kodaly y Orff-Schulwerk.

Según Hochheimer, L. (1976) en su *Musically Planned Creativity and Flexibility-Elementary Classroom: Implications for Orff-Schulwerk, The Kodaly Method and Music Therapy*, cuenta, que en la actualidad, educadores americanos de música han estudiado el método Kodaly en la Academia Liszt y educadores húngaros de música están dando formación a músicos americanos para que usen el método en los niveles elementales, secundarios y universitarios. Estos músicos han formado el Centro Kodaly de Formación en Wellesley, Massachusetts y han sido más activos en los colegios de Boston. Puesto que este método es tan nuevo, en los Estados Unidos se han publicado muy pocos artículos que describan sus valores terapéuticos. Sin embargo, Wanda Lathom y Klara Kokas (1974), han descubierto que el método mejora la intensidad de concentración y atención, favorece la socialización aumenta la autoestima e incluso mejora el progreso de niños en ciertos campos académicos (Lathom, "Aplicación de Conceptos Kodaly en Terapia de Música", 13, 1974 y Kokas, "Pruebas Psicológicas en Educación Húngara de Música", 125, 1969 ctdo.: Hochheimer, 1976).

En la Escuela Elemental de Clifton se combinaron los componentes vocales y los de movimiento del Método Kodaly con los materiales vocales e instrumentales del enfoque Orff. Para realizar esto de una manera más efectiva, se desarrolló un modelo de enseñanza que clasificaría profundidades crecientes de la conceptualización musical de tales elementos como el ritmo, la melodía, la armonía, la forma, el timbre, la dinámica y el tempo. Este modelo fue usado como guía para la planificación y la evaluación de lecciones por los estudiantes de educación musical que enseñaron a los niños de la Escuela Clifden (Hochheimer, "Un modelo de Desarrollo para el Primer Curso de Conceptos Rítmicos", 5-7, 1975).

En el Método Kodaly, se utiliza la canción folklórica del país nativo del niño como modelo para presentar conceptos musicales. En la Escuela Clifton se usaban canciones modelos americanas y sus juegos correspondientes con señales de la mano y movimientos corporales para enseñar a los niños a oír, cantar escribir y leer estas sílabas.

Los profesores del aula que participaron en el programa, opinaron que la acción de aprender a escuchar con atención ritmos y tonos y la tarea de seguir las señales de la mano correspondientes a las instrucciones del juego ayudó en aumentar las duraciones de atención de algunos de los más lentos en aprender y también las de algunos niños hiperactivos. Creyeron que los movimientos corporales y señales de la mano contribuyeron al desarrollo de la coordinación física de niños cuyo control de músculos grandes y pequeños no estaba bien desarrollado. La tarea de aprender a leer la notación musical de izquierda a derecha requiere esfuerzos parecidos a los que exigen los profesores en su programa de lectura.

Hemos descubierto también que los ejercicios que fomentaban la memoria tonal aumentan la duración de concentración y atención. Durante estos ejercicios, se pidió a los niños que cantaran algunos tonos de una canción en voz alta mientras otros cantan "silenciosamente". Deben observar a su profesor con mucha atención para determinar cuando se debe cantar en voz alta y cuando se debe cantar "silenciosamente". Como hay tanto refuerzo de conceptos mediante movimientos corporales, señales de la mano, juegos y material excelente de canciones folklóricas, muy raras veces hay problemas con niños que se quedan atrasados o que se sienten aburridos. Hay niños que captan la melodía rápidamente y se fascinan por ello.

Ya que ciertos objetivos y metas de Terapia musical (favorecer la socialización, aumentando la autoestima, mejorar la duración de la atención y coordinación física) no son muy diferentes de las necesidades de los

escolares, es imperativo que el terapeuta de música y el especialista de música compartan sus conocimientos, investigaciones y técnicas. Sólo mediante esta comunicación profesional se pueden satisfacer las necesidades de todos los niños con éxito.

9. LA MÚSICA Y EL MOVIMIENTO: ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN.

Dada las características de nuestra actuación profesional, la atención y la concentración las podemos considerar destrezas que pueden desarrollarse y perfeccionarse con la práctica. Podemos encauzar a los estudiantes hacia un entrenamiento de la concentración mediante la focalización de la música, apartando los estímulos irrelevantes y entrenándoles para los hábitos de escucha al mismo tiempo, y seguidamente se puede utilizar el movimiento, donde se requiere más concentración y así permitir al futuro profesor, que pueda utilizar estrategias y combinaciones con la música y el movimiento.

La música y el movimiento exigen una exhaustiva atención. La música no espera, las frases musicales se suceden y los pasos de la danza se modifican a tempo. Justamente, el placer de bailar, reside en el perfecto acorde del paso y del ritmo, del desarrollo simbiótico de la música y la danza. La atención se encuentra atrapada porque un retraso del paso, o una falta de memoria en el encadenamiento de las estructuras rítmicas y motóricas, rompería la armonía.

Esta adaptación sin fallos, requiere una atención despierta y rápida, una memoria ejercitada y unos movimientos corporales, que pudieran ser casi del campo del reflejo. No hay nada espontáneo, ahora bien, se impone una educación metódica ya que va a permitir al niño, tomar conciencia de sus fuerzas, de sus ímpetus y dominarlos. Primero la atención, concentración y voluntad, permitirán la conquista de la independencia, de las decisiones rápidas y como consecuencia, la reacción y su adaptación a la música. La belleza que encierra la danza, es encontrarse a sí mismo, comunicarse/expresarse de acuerdo con otras personas sin hablar, no dejar

de ser dueño de uno mismo y compartir el espacio y la música con fines pedagógicos.

9.1. Estrategias de estimulación: atención y concentración.

Como los procesos perceptivos y sensitivos se desencadenan por los estímulos externos, podría parecer que estos procesos son pasivos y simplemente se activan por sucesos acaecidos en el exterior. Sin embargo las modalidades perceptivas son las herramientas mentales para recoger información respecto al entorno, y la mente utiliza activamente esas herramientas.

Todos hemos sufrido algún lapsus de atención como: leer diversas páginas de un libro mientras pensamos en otra cosa, conducir y llegar a casa olvidando sensaciones habituales a través del recorrido etc. Es decir, la atención tiene un papel fundamental respecto a qué información recoge la mente, y en los niños, la atención va unida a las intenciones, objetivos e inclinaciones, influyen también en la forma como perciben el mundo.

Los recién nacidos, atienden a los sonidos y visiones suaves. Sus cuerpos se quedan más quietos, dejan de hacer lo que estaban haciendo, abren más los ojos y el ritmo cardiaco se hace más lento. Estos cambios en la conducta parecen diseñados a fin de optimizar la disposición del bebé para percibir los estímulos, es su manera de atender al mundo exterior que les rodea. Es muy interesante observar que incluso los pequeños, se diferencian unos de otros en su actividad de prestar atención, que será estable al paso del tiempo. Los bebés son capaces de una atención selectiva pero hay un cambio general con la edad, desde el control de la atención por estímulos externos a una autorregulación más fuerte basada en los propios objetivos e intenciones del individuo. La atención selectiva en los niños mayores investigada por Flavell (1985) identifican cuatro aspectos importantes que se desarrollan con la edad:

- a). El control de la atención, que mejora con la edad, al aumentar la duración de la atención y disminuya la distracción.

- b). Otro es la adaptación de la atención a la tarea que también cambia. Según la edad del niño podrá mantener mejor la atención a la tarea sin prestar atención a las cosas irrelevantes que le rodean.
- c). Otra característica del cambio de la atención es la planificación. Dependiendo de la edad, si el niño es pequeño utilizará con frecuencia estrategias de comparación fortuita, en cambio si es más mayor utilizara estrategias sistemáticas.
- d). Por último, los niños mejoran en el ajuste de sus estrategias de atención cuando recogen información procedente de la tarea que están realizando.

Seleccionar entre las cosas que oímos depende más de procesos internos. Un ejemplo claro de selectividad auditiva, es el fenómeno llamado de “reunión o fiesta”, que hace referencia a nuestra capacidad para seguir una conversación entre el ruido de muchas otras.

La habilidad de los niños para escuchar de forma selectiva parece estar relacionada con el componente de adaptabilidad de la atención de Flavell. La habilidad para centrar la atención sobre un input auditivo, aumenta con la edad. Parece que esto es también válido respecto a cambiar la atención auditiva. Es decir, en una tarea de escucha se pidió a los niños que cambiaran su atención detrás y delante entre diferentes señales que llegaban a los dos oídos. Consecuentemente con el aumento de adaptabilidad debido a su desarrollo, los niños de once, lo hicieron mejor que los de ocho años. Como paso previo al uso de ciertas estrategias de estimulación de la atención y concentración, el profesor debe conocer cuál es el nivel atencional que el aprendiz posee, con objeto de poder identificar sus puntos débiles y fuertes. Sugerimos estrategias:

1. Siempre es acertado empezar por atender la respiración propia que favorece la relajación, con la suficiente activación para ser efectivo en la ejecución y poder permitir, estar más desligado de estímulos disruptivos y poder centrarse más en los que verdaderamente tienen valor, para poder llegar a una mejor concentración. Recomendamos mantener la respiración

relajada, sin forzar su ritmo natural. Concentrarse en inhalar el aire y expelerlo mientras se mantiene pasivamente la atención, sin forzarla, dejando que la respiración transcurra y limitarse a observarla, de manera que la propia atención se convierte en una forma de distracción, así de sencillo. Es posible que se crucen otros pensamientos, y se les debe dejar pasar, volviendo a centrarse en la inspiración y expulsión del aire. La repetición del ejercicio, excluirá poco a poco las distracciones y se mantendrá la atención, en las dos fases de la respiración.

Uno de los ejercicios más sencillos para comprobar la capacidad de un sujeto de focalizar su atención o concentración es el siguiente: sentado tranquilamente, ojos cerrados, comprobar hasta qué punto es capaz de focalizarse en un simple pensamiento. Schmid y Peper(1991) sugieren que si el resultado no es del todo satisfactorio, la persona puede ayudarse de una foto u objeto relacionado con la tarea que ha de llevar a cabo. Centrado sobre el objeto, si entran en la mente pensamientos distractores se debe focalizar de nuevo en el objeto elegido, depositando suavemente la atención en el objeto y manteniéndola así el tiempo que sea posible. La práctica diaria de unos minutos con estas actividades, demuestra el progreso efectivo.

Otro ejemplo para el entrenamiento de la habilidad para la focalización, es la actividad de –La rejilla de Harris y Harris(1984). Se necesita disponer de una cuadrícula o rejilla de diez cuadros por cada lado (100 casillas en total), y cada casilla contiene un número de dos cifras en una escala que va desde el 00 al 99. La forma de emplear esta regla puede ser variada, aunque se suele comenzar por pedir al alumno que a partir de una señal dada y durante un minuto de tiempo, intente señalar tantos números como le sea posible, comenzando por un número determinado (puede ser le 00 o cualquier otro que elija). Se puntuara los números correctamente señalados y se restarán los errores cometidos, Una vez aprendida la dinámica, se puede complicar el ejercicio incorporando distractores para ver si el alumno es capaz de ignorarlos y concentrarse totalmente en la tarea de localización de los números en la rejilla.

Paralelamente y por nuestro cometido, se entregó a los alumnos unas partituras de melodías sencillas, que tenían que seguir las en una grabación y al mismo tiempo redondear el sol y el mi. Mas tarde, debían de seguir con el lápiz, la línea melódica que quedaba expresada en un dibujo, tal como si fuera un -musicograma -. La puntuación fue como en el caso anterior se suman los aciertos y se restan los errores. El trabajo del Musicograma, garantizaba más el éxito de los que habían acertado y estimulaba a los menos, ya que les permitía poder evaluarse de nuevo y con mejores resultados. Para mí, lo importante no era que acertasen sino que pudieran experimentar, la importancia de la música y el compromiso que se tiene cuando de verdad se percibe lo que está escrito.

Otra técnica que nos parece valiosa a la hora del entrenamiento con los cuatro estilos atencionales: externo-amplio, externo-reducido, interno-amplio, interno-reducido. Gauron (1984) y su expansión de conciencia, es una excelente estrategia para ayudar a los alumnos a experimentar diferentes estilos atencionales. Consistente en los siguiente pasos:

1. Conseguir que los alumnos se centren en su respiración.
2. Seguidamente, los alumnos deben prestar atención a lo que escuchan.
3. Posteriormente, deben tomar conciencia de las propias sensaciones corporales presentes, identificándolas y clasificándolas, después, tan sólo deben prestar atención a las emociones o pensamientos.
4. Finalmente, deben abrir los ojos y escoger algún objeto de la habitación que esté delante de ellos, ignorando el resto.

Además de ayudar a los sujetos (aprendices o practicantes experimentados) a detectar diferentes estilos atencionales, este ejercicio de expansión de conciencia, ilustra lo que se quiere mantener focalizado en un lugar y entonces cambiar su dimensión de interna a externa y de específica a panorámica. Cuando los alumnos han aprendido a relajarse, a centrar su atención en objetos o situaciones concretas y a mantener durante un tiempo necesario a cambiar el foco atencional o dimensión, para ajustarse a las

demandas de la tarea o recobrar la atención perdida, estarán en mejor disposición de hacer uso y beneficiarse de otras técnicas y estrategias como la que Schimid y Peper ofrecen en la obra de Williams (19991), las cuales clasifican en estrategias para mantener la concentración en relación con los factores externos y estrategias para mantener la concentración a partir de factores internos. En este último apartado se incluyen técnicas como la creación de señales y desencadenantes atencionales, convertir el fracaso en éxito, la utilización de feedback electrodérmico, el incremento de la focalización de la destreza y el desarrollo de protocolos de ejecución.

Por nuestra parte, operamos con la relajación pero segmentaria, es decir, como nos interesa introducir objetivos de otras áreas y globalizar como veremos en el capítulo IV, damos la norma de que el foco atencional debe estar en la mano por ejemplo, y al compás de una música exquisitamente seleccionada, y teniendo en cuenta la respiración los alumnos harán danzar la mano. La actividad se complica con normas que van referidas al concepto de verbos, expresiones etc. Sesiones después, los alumnos recibirán un número secreto, que yo iré nombrando en su momento para que formen una iconografía con la expresión previamente determinada.

Otro tipo de estrategias son las siguientes:

Los tres sujetos.

Consiste en escoger tres sujetos diferentes y durante cinco minutos se piensa únicamente en el primer sujeto. Si ideas ajenas a él lo alejan de la conciencia, se le atraerá de nuevo a ella. Después de los cinco minutos, se pasa bruscamente al segundo sujeto concediendo los cinco minutos, y finalmente al tercero y último sujeto. Este sistema si se practica ayuda a pensar única y exclusivamente en lo que se quiere examinar y desterrar instantáneamente las ideas parásitas, obsesivas e inútiles.

Observar los objetos de una vitrina.

Esta actividad desarrolla la atención y la memoria y consiste en observar los objetos expuestos en una vitrina y tratar de componer una lista de todo cuando llegue a casa, por ejemplo, y volver al día siguiente para su

comprobación. Se puede crear variantes, como centrar la atención en un rincón de la clase, donde previamente el profesor lo ha organizado para esta actividad y les pide que anote los objetos.

De donde procede el sonido.

La clase de música es altamente rica en materiales, que provocan interés en los niños empezando desde los instrumentos y su timbre específico hasta el desarrollo de sus intervalos que pueden conducirnos a estados de ánimo, sin entrar en la producción del ritmo. Son muchas y muy variadas las actividades que se pueden organizar para el crear hábitos de escucha y como consecuencia la estimulación de la atención y la memoria, intentaremos dar un ejemplo global que permita la adaptación según el nivel del niño por cada bloque de contenido:

1. Caminar asociando un pie a cada pulso. (Forma rítmica y movimiento).
2. Diferenciar instrumentos de percusión de sonido determinado o indeterminado con la opción de ver o no ver el instrumento. (Educ. Auditiva).
3. Imitar un sonido que ha emitido el profesor/a pero diciendo al mismo tiempo el nombre de la nota (Educación vocal).
4. Escuchando al profesor, interpretar rítmicamente o melódicamente una estructura sencilla. (Formación instrumental).

Si observamos, y dirigimos la atención al elemento sonoro, salvo ciertas excepciones de música, podemos supeditar la audición a ordenes para formar niños receptivos. Si en la escuela maternal, estas normas fuesen llevadas a través del juego, en la primaria, se deberían orientar a crear hábitos, que a su vez ayudarían a fortalecer procesos, y por consiguiente aislar conductas inequívocas etc., pero el fin último será ejercitar la atención. Podemos citar ejemplos de algunas de las actividades:

1. *Un tren.* Estructura rítmica que acompaña a la formación de un grupo de niños mientras que forman, adecuando sus pasos al ritmo y a la formación. (Ed. Rítmica)

2. *Como una pelota.* Tocar un arpeggio, dar una vuelta sobre sí mismo y partir de nuevo en la misma dirección. Un acorde simple, dar media vuelta; dos acordes simples, una vuelta entera; acorde compuesto, cambiar el sentido de la marcha. (Ed. auditiva y espacial).
3. *Banda de pájaros.* Grupo de tres, cuatro, cinco, seis y siete personas colocadas en diferentes formas geométricas. A cada una de ellas se le asocia con una nota. Cuando se oiga la nota interpretada por la flauta, la persona se tiene que movilizar mientras que entona su nota y pasar al vértice que va en cabeza en el mismo tiempo que el valor de la figura que ha sonado, de manera que los otros compañeros tomarán otros puestos y cambiarán las notas. (atención auditiva y adaptación espacial).
4. *El espejo.* Sobre un Adagio, imitar gestos (según contenidos) que se observan a través del espejo, buscando la sombra perfecta del movimiento del profesor. (Atención visual y motriz).
5. *Concepto de complemento.* Mientras que suena un Adagio, las parejas deben ir moviéndose con movimientos que se complementen, es decir, la primera persona hace un movimiento con el brazo por ejemplo y su compañera continua el movimiento, repite la primera, completa la segunda etc. Deben apuntar, los pasos o figuras o conceptos que han desarrollado. Cuando se oiga una palmada, se cambiarán. (Atención visual, motriz y espacial).
6. *Trino:* volar como un pájaro. *Arpeggio:* pasos de gigante. *Acorde simple en el registro medio:* caminar. *Acorde grave:* caminar hacia atrás. *Acorde agudo:* Caminar con medias puntas. (Atención auditiva y motriz).

Es muy importante que los alumnos, no tengan vicios en los desplazamientos es decir, siempre se tienden a formar círculos y no asumen la independencia del desplazamiento, causándose involuntariamente indecisión e impedimentos para el desarrollo de la lateralidad.

Dada la simbiosis de la atención y la música, hemos querido hacer un apartado de la memoria, ya que, para el desarrollo de la atención, se requiere el almacenamiento de los sonidos para su reconocimiento y tal

reconocimiento siempre va guiado por cierta afectividad y personalidad del alumno.

10. LA MÚSICA Y LA MEMORIA: PROCESO.

El verdadero arte de la memoria debe basarse sobre las leyes psicológicas que la rigen y sobre las exigencias legítimas del entendimiento. La memoria auna toda la personalidad y su calidad depende esencialmente del resorte afectivo que le anima. Fundamentalmente, se recuerda todo aquello que agrada o que se quiere. Por lo tanto sugerimos que una de las preocupaciones de los padres o educadores sería, buscar con cuidado la preferencia del niño o adolescente y auscultar su sensibilidad. La orientación de las tendencias constituyentes de sus apetencias, serán las únicas que puedan mover la voluntad y la atención, a igualdad de las demás condiciones, la memoria de dicho niño o adolescente será más o menos fiel. Así podremos encauzar sus estudios y trabajo en ese sentido.

Las exigencias que implica la escolarización y la vida le obligan muchas veces, a asimilar conocimientos que no pueden interesar o por los que le cuesta más y siente aversión. Las actividades musicales bien dirigidas pueden defender el ánimo en el niño, con hábitos de atención, en forma de respeto con la colaboración del equipo, intensificar su mundo etc.: es decir, le puede hacer la vida más agradable.

La importancia del factor afectivo en la escuela es bien conocida por los educadores. Hay situaciones que el profesor por las circunstancias que sean, no puede captar al alumno para que memorice por ejemplo. Esta situación implica que el docente acepte este sentimiento de su alumno, sea positivo o negativo y que urge darle una salida aceptable. Por lo tanto, se desprende que un estado psicológico favorable contribuye enormemente a incrementar la eficacia de las reglas mnemotécnicas que convienen observarse en el estudio de cualquier materia.

Los cambios se producen en el ser humano justo por su desarrollo y aunque la memoria puede ser operativa desde el nacimiento, se requiere

unas mejoras. Durante el primer año de vida, las mejoras vendrían dadas por *la cantidad de tiempo que puede retener un objeto*. La mayoría de demostraciones de memoria en los recién nacidos se refiere sólo a unos pocos segundos entre la presentación del estímulo y la prueba para el reconocimiento de ese estímulo. Por lo tanto esos estudios muestran una memoria a muy corto plazo. Cuando el bebé se desarrolla y recuerda sus experiencias, aumenta de forma constante alcanzando pronto niveles bastantes impresionantes. De esta forma los niños mayores pueden recordar más información y más compleja que los de menor edad y además pueden abstraer y recordar categorías generales de información y no sólo estímulos específicos.

La memoria del reconocimiento está presente desde el nacimiento. Pero la memoria de evocación es considerablemente más difícil de estudiar en la niñez que la de reconocimiento, ya que los bebés no pueden producir las respuestas que se utilizan para estudiar la evocación en sujetos de más edad; y de hecho no hay ningún acuerdo claro sobre que podría hacer un bebe que mostrara que evoca y por lo tanto, no hay acuerdo en cuando comienza exactamente la evocación. Parece ser que la evocación está presente antes del final de la niñez, como implican muchas de las formas del comportamiento del sexto estadio sensorio motor de Piaget. Un bebé no podría mostrar una imitación diferida por ejemplo, sin la capacidad de recordar un modelo no presente, ni podría producir palabras adecuadamente sin algún tipo de capacidad para la evocación. Ahora bien, el canto de la madre, ¿puede ayudar a evocar al bebé?. ¿Hasta dónde llega la importancia de las canciones de cuna?.

Los niños pueden recordar desde el nacimiento. La habituación, el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante implican memoria, y todos han sido probados en bebés recién nacidos. Con el desarrollo, el bebé puede retener material, aumentando la cantidad y complejidad del material retenido. Los estudios de habituación y condicionamiento demuestran la memoria de reconocimiento y aunque anteriormente nombrábamos que la memoria de evocación es más difícil estudiarla en los

bebés, investigaciones actuales sugieren que pueden darse formas simples de evocación antes del fin del primer año. Por ejemplo: ¿Cuál es la reacción de un bebé cuando se le enseña un objeto de sonido agradable?. ¿Puede calmar el llanto, cuando la melodía la reconoce?. Una prueba de ello es, la capacidad de los bebés para buscar objetos desaparecidos, otra prueba es la imitación de modelos no presentes. Sin embargo, la mayoría de los estudios sobre como recuerdan los niños, se centran en los diversos tipos de evocación, ya que los niños mayores recuerdan más que los jóvenes, dando mayor posibilidades de investigación como es el caso de los tests.

Las mejorías en la memoria debidas al desarrollo son de considerable importancia práctica, porque además influyen en los padres y profesores sobre lo que esperan del niño y en como es su tratamiento. Estas mejorías tienen un interés teórico y sus tipos de explicaciones capta parte de la base del cambio debido al desarrollo de los niños. Consideramos tres posibles contribuciones al aumento de la memoria debido a su desarrollo:

Mayor uso de estrategias mnemotécnicas.

Mayor conocimiento sobre la memoria.

Desarrollo de las estructuras cognitivas más potentes.

Los niños que usan estrategias muestran una evocación mejor que los que no las usan; aunque no siempre se benefician de sus intentos iniciales de usar una estrategia, quizá porque ejecutar una nueva estrategia provoca una demanda excesiva para sus limitados recursos de procesamiento de información y se le denomina *deficiencia de utilización*. Podemos decir que generalmente, los niños incluso los más jóvenes extraen beneficios del uso de las estrategias; su problema principal es simplemente que al principio no generan estrategias, como sucede en los de 5 o 6 años incluso con más años, que no se les ocurre hacer algo para ayudarse a recordar. Pues bien, la incapacidad de generar espontáneamente estrategias, aunque el niño sea capaz de ejecutarlas y poder beneficiarse, se denomina como *deficiencia de producción*.

Las estrategias aumentan en frecuencia y en complejidad al mismo tiempo que crece el niño. *La repetición* es una estrategia sencilla y es de hecho, una de las primeras en aparecer sobre los 6 o 7 años, la organización y la elaboración aparecen más tarde. Las investigaciones muestran que las estrategias mnemotécnicas complejas se siguen perfeccionando durante la adolescencia e incluso la edad adulta, y esto significa que los estudios sobre la memoria se han centrado más, después de la primera infancia donde se desarrolla la memoria de evocación. Se ofrecen tres tipos de explicaciones para ese aumento de memoria.

La primera es el desarrollo de estrategias mnemotécnicas como la repetición y la organización que refleja un tema importante y aproximado al procesamiento de la información como: la existencia de límites en los recursos de procesamiento de información y la necesidad de desarrollar técnicas para superar esos límites.

La segunda explicación acentúa la metamemoria infantil, que incluye el conocimiento sobre la memoria en general y sobre la propia memoria en particular, ambas aumentan con la edad. Aunque los intentos de relacionar la metamemoria con la actuación de la memoria no siempre han tenido éxito, pruebas recientes sugieren que el aumento en conocimiento, si conducen a mejoras en la actuación. Nos llama la atención que las investigaciones sobre la metamemoria, reflejan otro tema referente a la proximidad del procesamiento de la información, la necesidad de un control ejecutivo para seleccionar y coordinar las actividades cognitivas.

La tercera explicación acentúa los efectos del sistema general del conocimiento sobre la memoria. La memoria constructiva según últimos estudios, demuestra que está implícita frecuentemente inferencias y construcciones que van más allá del input literal es decir, los niños mayores poseen una mayor pericia específica respecto a un contenido que los niños más pequeños, y este factor también contribuye al aumento de la memoria. Y por último, un aspecto del desarrollo cognitivo que parece estar relacionado de forma especialmente próxima con la memoria es la

existencia de los guiones, o conocimiento de la estructura habitual de los acontecimientos que le son familiares al niño. Estudios sobre la interacción padres-hijos, indican que las conversaciones con los padres contribuyen al desarrollo de diversas formas de recuerdos, que incluyen los guiones y la memoria autobiográfica.

10.1. Modelos de memoria: procesos.

La memoria es la capacidad que tenemos de recordar o reproducir imágenes de hechos pasados, objetos que no están ante nosotros o melodías que fueron escuchadas. La investigación sobre la naturaleza de la memoria cada vez es más intensa, y contamos con más de cincuenta modelos y con tres procedimientos para todos los sistemas de la memoria como codificación, almacenamiento y recuperación.

Codificación o adquisición, se refiere a todo el proceso de preparación de la información para el almacenaje. Por ejemplo: garabatos, sonidos o ideas significativas, se codifican, se almacenan los conocimientos y la percepción porque pueden oler, escuchar, ver o tocar.

Almacenamiento, cuando la experiencia se ha codificado permaneciendo por cierto tiempo y de manera automática. No obstante no es una biblioteca o un circuito de computadora, es más bien un "sistema complejo y dinámico" que parece cambiar con la experiencia.

Recuperación, para cubrir la información es necesario recobrarla y en este sentido a veces que puede ser muy fácil o complicado como vamos a ver.

10.2. Estructura de la memoria.

La siguiente pregunta sería, ¿qué estructuras permiten que se almacenen los recuerdos y cuántos tipos de memoria hay? ¿podemos desarrollar una gran memoria?. Los psicólogos suponen que fundamentalmente hay tres tipos: sensorial, a corto y a largo plazo porque la información llega a nuestros órganos de los sentidos, de forma fugaz, y

sostenida por una memoria sensorial. Según nuestras aplicaciones nos encontramos con la memoria:

VISUAL	AUDITIVA
TÁCTIL	OLFATIVA
GUSTATIVA	VOLUNTARIA
INVOLUNTARIA	MECÁNICA
COMPRESIVA	MOTORA

MECÁNICA - SIGNIFICATIVA
VOLUNTARIA - INVOLUNTARIA

Hay muchos tipos de memoria y dependen del sentido que hemos utilizado, por lo tanto se recuerda mejor y más fácilmente cuando se usan y unen los sentidos en la experiencia. Dicha experiencia nos lleva a clasificar la memoria por el tiempo que los recuerdos son capaces de permanecer en ella, es decir por su duración, encontrándonos con una memoria a corto plazo (Atkinson y Shiffrin) considerándola como el eje de la conciencia, ya que se retiene todo aquello de lo cuál se ha percatado como los sentimientos, experiencias, lo que sea y en cualquier momento del tiempo (limitado a 15 segundos) y que se puede conservar más tiempo, siempre que se ejercite o se repita. La memoria a corto plazo es como una "ejecutiva central, introduce o retira materiales de un tercer sistema, la memoria a largo plazo.

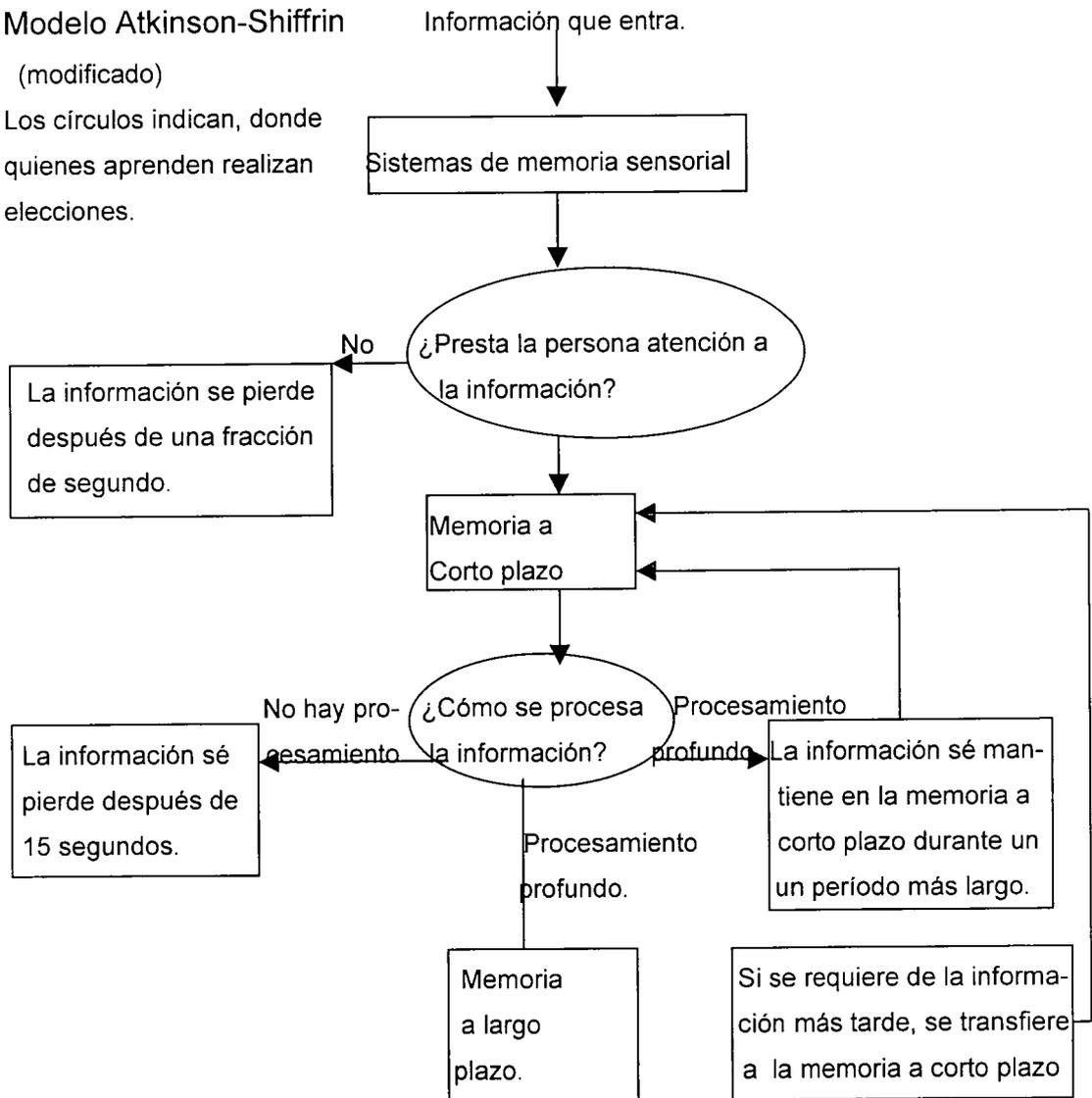
La información que queramos desplazar a largo plazo, debe procesarse más profundamente. Y las personas tienen que prestar más atención, y recurrir a elementos que ya existen en la memoria a largo plazo (Baddeley y Nelson 1980). Por ejemplo: escucha las percusiones que hago con mis manos. Practicando se recuerda mejor y más rápidamente. Pero si además este ritmo es escuchado, escrito en el cuaderno y percutido, y después entonado, será más difícil de olvidar.

Estamos seguros que para reforzar la atención y que el alumno pueda asegurarse una memoria a largo plazo, necesita repetir o practicar varias veces la secuencia. Los sistemas a corto y a largo plazo, hacen que los conocimientos pasen de uno al otro de manera constante, siendo el sistema a corto plazo el que recupera tanto los recuerdos a corto como a largo plazo.

Modelo Atkinson-Shiffrin

(modificado)

Los círculos indican, donde quienes aprenden realizan elecciones.



Según el procedimiento usado para memorizar tenemos la *memoria mecánica*, que intenta recordar a base de repetir, y la *memoria significativa*, que quiere comprender y elaborar el texto que va a memorizar, utilizando estrategias como, subrayar, resumir, etc. En música, se utiliza la memoria

significativa para ordenar los sonidos en el tiempo, y según últimos estudios, para ser buenos estudiantes, es mejor practicar la memoria significativa. Según el esfuerzo que se ponga en recordar o no, la memoria puede ser: *voluntaria e involuntaria*.

Voluntaria es cuando nos esforzamos en recordar algo que necesitamos y por lo tanto no queremos olvidar. Mientras que la involuntaria, recordamos pero sin ninguna intención de retener, y que normalmente son situaciones desagradables. De aquí la importancia de IMM por poderla utilizar como estrategia para conseguir la estimulación. Por ejemplo: Escucha estas percusiones que voy hacer con las manos. Debes primero imitarme. Luego volveré a repetir el mismo ritmo pero haciéndolo con los pies: imítame. Lo volveré a repetir de nuevo con las manos: lo escribirás. Después lo haremos todos juntos. Y por último por parejas.

SENTIDO UTILIZADO	AUDICIÓN-MOTORA
POR SU DURACIÓN	LARGO PLAZO
POR EL PROCEDIMIENTO	MEMORIA SIGNIFICATIVA
POR LA INTENCIÓN	V VOLUNTARIA

10.3. Localización y procedimientos de las memorias sensoriales.

Los psicólogos afirman que la memoria sensorial proporciona a las etapas posteriores de la memoria (CP y LP) mucho más tiempo para captar datos fugaces. Son las imágenes visuales persistentes las que rellenan los huecos para mantener las imágenes tersas frente a los ojos. Por ejemplo: Mirar la tv o el cine, depende de imágenes persistentes. El cine es producto de una serie de fotos fijas por cada segundo. Así la memoria icónica conecta con los cuadros y llena los vacíos, para dar lugar al flujo de la acción. La memoria sensorial auditiva (ecoica), permite el recuerdo inmediato y preciso, como el aprender un idioma. Por lo tanto la memoria sensorial auditiva retiene y es fiel a los sonidos en el tiempo, para que el sujeto pueda memorizar. Ahora bien, la memoria visual es la que más se ha experimentado. ¿Queda material en el depósito sensorial?. Se creía que el material icónico se desvanecía con fluidez, perdiéndose la información

después de $\frac{1}{4}$ de un segundo, pero resulta que existe una retención de lo llamado *información superficial*, que es el material de estímulo original como el caso de un artículo, el tamaño y tipo de letra; un discurso, el tono del conferencista pero no la esencia. Por lo tanto el conocimiento sensorial puede guardarse intacto, al menos de manera temporal, si las personas le prestan atención y lo interpretan. Estas operaciones transfieren el material al depósito a corto plazo. Los psicólogos llaman a este tipo de transmisión *recuperación de la memoria sensorial*.

Ahora bien, la información sensorial puede perderse con rapidez por medio de un proceso llamado *enmascaramiento*; se da cuando se presenta una nueva imagen antes de que haya decaído la anterior, de manera que la nueva imagen enmascara o se escribe sobre la ya vieja. La memoria sensorial no retiene las experiencias durante mucho tiempo, por lo que los datos no se depositan en un depósito permanente, sino más bien parece ser que existe un sistema de almacenamiento de duración intermedia.

10.4. Funciones, capacidad, codificación y recuperación de la memoria a corto plazo.

Se considera como el centro de la conciencia humana, por lo que según este punto de vista, almacena pensamientos, información experiencias que se encuentren en la mente de una persona en un momento determinado en el tiempo. También tiene un papel de administrador general y se le concibe como selectora de aquello que se retendrá de manera temporal. Para tener un registro permanente, transfiere materiales a la MLP y recupera datos de los depósitos sensoriales LP. Esta considerada en todas las actividades cognitivas que no son automáticas (Shiffrin y Scheneider, 1977; Reisber 1984.)

En cuanto a la capacidad, podemos declarar que las investigaciones tratan de presentar estímulos a los participantes como, letras sonidos, dígitos, números; después se les pide que recuerden la mayor cantidad de elementos posibles. Parece ser, que en los numerosos estudios de este tipo siempre nos dan la cifra de retención no más de siete grupos, incluso la

mayoría recuerdan entre dos a cinco grupos. En cuanto a su codificación, el MCP es tan polifacético como el correspondiente LP, procesando información en términos de sonido o significado (Baddeley,1982; al parecer las personas son capaces de retener imágenes, olores, sabores, sonidos u otro tipo de datos sensoriales en un formato de memoria paralela, según se practica o se percibe. Se supone que la MCP es el centro de la conciencia, por lo que cualquier conocimiento que se encuentre en ese momento en la conciencia consciente, debe localizarse con rapidez. Llegada esta situación, nos implicamos en el programa de música y movimiento que fuerza a la actividad del alumno de una manera consciente y libre. Consciente porque necesita valorar la respuesta motora en un tiempo determinado, y libre porque tal respuesta la podrá inducir con diferentes interpretaciones y en su estudio adaptada a su tempo.

10.5. Funciones, capacidad, codificación y recuperación de la memoria a largo plazo.

La MLP dispone para recordar grandes cantidades de información y con períodos de tiempo substanciales como minutos, horas días, semanas o años y es manejada por la MCP. Es flexible para codificar la información, el material se representa de una manera analítica (resumen) o análoga(imagen por imagen, o sonido por sonido). Es muy probable que se usen las dos estrategias la mayor parte del tiempo, de manera que una parte del material se codifica en forma deliberada, mientras que otros datos como frecuencia con que sucedió algo y donde se localiza el tiempo etc. se registre de modo automático. Los psicólogos consideran que MLP tiene una capacidad ilimitada, es decir, no se termina el espacio, porque aunque se aprenda mucho, siempre cabe más.

Existe una continua recuperación de información desde la MLP y de acuerdo con el modelo de procesamiento de información el sistema a corto plazo la controla. Los investigadores consideran que la recuperación es muy similar a la codificación (Craik,1979; Kolers, 1978 ctdo.Florez, 1999); conforme se recupera, se repiten algunas de las operaciones mentales que se presentaron en

primer lugar en al aprendizaje (codificación). Puede requerir una estrategia de solución de problemas llamados: reconstrucción, reintegración, refabricación o memoria creativa. Investigadores han observado que las personas se enfrentan a “tareas de recuperación” sin darse cuenta de ello e implica tomar decisiones como:

1. Si la información existe(no se intentaría recuperar el tño de Mozart, incluso sí se lo pidiera).	2. Si la información ha sido almacenada en la memoria. (Es probable que no se buscara el domicilio de Robert Reford, aun cuando éste existe).	3. El proceso de recuperación. Se descomponen las preguntas en preguntas pequeñas y se aborda la tarea, para responder con conjeturas lógicas.
---	---	--

Algunos psicólogos piensan que el problema de la psicología cognitiva, es descubrir que información se almacena y cómo se representa en la MLP. La organización de la memoria es un área en donde existe poca certeza, pero hay una suposición que se encuentra muy difundida es decir, conforme aprendemos(retenemos nueva información), se construyen redes de conceptos (Anderson y Pirolli, 1984); esta red cambia de manera continua con las experiencias novedosas y el aprendizaje nuevo.

Existen diferentes modelos de redes de memoria como:

Memoria hipotética, donde sus secciones se representan en lo que se llaman nodos. Funcionan porque el sujeto va creando conceptos a través de los sentidos y vincula el concepto al nombre. Para tener significado, los conceptos están conectados con información en la memoria. El nodo del concepto siempre estará vinculado a datos como referencias visuales, a sonidos etc. para conectar los conceptos.

10.6. Retención de MLP: influencias.

La MPL esta moldeada por numerosas influencias como: conocimientos previos, experiencias posteriores, excitación, repetición, exposición,

atención, distribución de las sesiones de práctica, organización, integración, tácticas activas y estados corporales durante la codificación y recuperación.

Frederick Bartlett y Piaget fueron los primeros en hablar sobre los *esquemas*. Se entiende como redes de información que han abstraído de sus experiencias. Se poseen esquemas acerca de casi cualquier cosa en forma regular como: palabras, conceptos, condiciones, situaciones y sucesos. En términos generales, los esquemas son equivalentes a otras estructuras: expectativas, actitudes, conceptos, prototipos. Los esquemas se activan de manera continua cuando se procesa información y guían tanto la codificación como la recuperación. Es probable que los esquemas sean cada vez más determinantes como guías de lo que recuperamos, es posible recordar una experiencia precisa al cabo de una semana, después de esa semana, las nociones de una experiencia particular se desvanecen y se recuerda lo que por general sucede (Smith y Graesser, 1981). La constancia se impone en esquemas presentes a datos pasados.

Experiencia posterior. Los recuerdos alteran con facilidad sucesos que se presentan después del incidente en sí. Diferentes equipos de investigación y colaboradores han sido los líderes en la realización de estudios acerca de los efectos de la experiencia posterior sobre la memoria. Si los eventos novedosos influyen en los recuerdos, no debe sorprender que las personas confundan lo que ocurrió en una ocasión con lo que sucedió en otra. Hoy, aún no está claro si los recuerdos originales son recuperables, las imágenes imprecisas pueden borrarlos.

Activación. Las personas retienen material complejo mejor cuando el sistema nervioso está en activación moderada durante la codificación. La activación puede provenir de un motivo o emoción o de estimulantes químicos como la nicotina, cafeína o anfetaminas (McGaugh, 1983). La palabra "moderada" es muy importante. Estudios de laboratorio muestran que conforme aumenta la activación hasta un nivel óptimo, el aprendizaje liberado y la solución de problemas se hacen más fáciles. Los altos niveles de activación perturban la ejecución en muchas situaciones de aprendizaje.

El vocablo "complejo", es también significativo; los efectos de la activación dependen de lo que se aprende. Si es una tarea simple, adquirir un hábito o registrar algún evento sensorial, la activación alta ayuda. A pesar de que la activación de nivel de emergencia pueda ser efectiva para registrar tipos simples de recuerdos, es poco posible que sea útil para tareas complejas de aprendizaje.

Repetición y exposición. Cuando más contacto se tiene con un elemento de información (palabra o dibujo) mejor se recuerda. La repetición tiene un efecto muy especial sobre la memoria para experiencias específicas o memoria episódica. Linton descubrió que con la repetición, los recuerdos episódicos se transforman en semánticos.

Sobreaprendizaje. La repetición más allá del punto del dominio se denomina sobreaprendizaje. La confirmación del valor del sobreaprendizaje proviene de una investigación referente al recuerdo del español hasta 50 años después de que fue estudiado (Bahrick, 1984). Las personas que estudian mucho, recordarán bastante más del lenguaje que las que sólo estudiaron lo suficiente para obtener una nota más baja. Otros estudios han encontrado que la repetición es la causa de menor olvido y de acceso más rápido. Existen varias hipótesis. La primera hipótesis de la fuerza de asociación dice, que cada repetición fortalece la asociación entre la representación de un elemento y una clave de recuperación. Cada vez que se repite la información con respecto al tamaño del cerebro, se están apareando las representaciones con la clave "tamaño cerebral". Una segunda hipótesis, es la hipótesis de la copia múltiple; ésta supone que una sola entrada, por ejemplo, tamaño cerebral, puede tener una serie de representaciones diferentes. Cuantas más representaciones existan, más fácil será recuperar una de ellas.

Repetición y pericia. La repetición y la exposición parecen ser importantes para la pericia. Por ejemplo dos jugadores de ajedrez, ambos consideran el mismo número de posibles movimientos, pero si se les expone el tablero

durante cinco o diez segundos, el que más sabe podrá recordar las posiciones de cada una de las piezas casi perfectamente. Quien esté por debajo de este nivel, carece de esta habilidad.

La atención, mejora con el aprendizaje, la activación que facilita la retención quizás lo logra debido a su capacidad de aumentar la atención.

Organización e integración. Cuando las personas vacían los sucesos de la memoria a LP y sin organizar e integrar la información, después les cuesta trabajo recordarla según (Bower 1970). Si se organiza el material al codificarlo, la recuperación del fragmento de la información, le lleva a recordar elementos relacionados. Otros estudios reflejan que la organización mejora el aprendizaje deliberado. Por lo tanto el estudiante debe concentrarse en la lógica interna de lo que se estudia en vez de memorizar mecánicamente. La organización beneficia el aprendizaje deliberado ya que conforme se recupera, se utiliza palabras clave, ideas etc. Es importante no sólo revisar la organización sino también integrar la información nueva al conocimiento existente.

10.7. Factores que favorecen y que perjudican la memoria.

La memoria, es como un caja que necesita de la elaboración de unos factores para la obtención de un mejor resultado. Este proceso, debe estar perfectamente dispuesto a entrar en esa memoria, y por lo tanto debemos controlar dichos factores.

FACTORES QUE FAVORECEN LA MEMORIA

1. El sueño (10 a 12 horas)	2. La alimentación Alimentos ricos en Fósforos, calcio y Vitaminas.	3. La relajación Estar tranquilo y sin preocupaciones.
5. El interés Es de gran utilidad para ti.	5. Atención y concentración debes estar activo: subraya etc.	6. Usar todos los sentidos No olvides que se recuerda mejor con todos los sentidos.
7. La comprensión Si se comprende, se retiene antes y es más difícil de olvidar.	8. El lugar de estudio. Lugar adecuado es imprescindible.	9. El horario de estudio. La organización de las horas diarias es lo más importante para él Estudio.

Estos factores, deben ser cuestionados por el alumno así como otros planteamientos que puedan surgir para favorecer el desarrollo de la memoria y con ciertas expectativas para sí mismo, es decir, darse cuenta de que puede conseguir cada vez una mayor operatividad con la memoria.

FACTORES QUE PERJUDICAN LA MEMORIA

1. Memorizar mecánicamente.	2. Dormir poco o mal no ayuda a descansar.	3. Estar nervioso o excitado, no permite concentrarse.
4. Alimentarse mal. Produce decaimiento.	5. No poner interés. No se puede memorizar lo suficiente.	6. Desorganizado. Se perderá tiempo en buscar el material.
7. No programar el estudio.	Significa que costará más encontrar el tiempo de estudio, si es que lo encuentra.	

Existen técnicas de memorización que se deben practicar basadas en un ordenamiento, clasificación etc. y además hay una constante imperativa que se debe aprender desde la más tierna edad: "saber escuchar", hábito

que con la música puede inducirse de una manera gratificante para dar lugar al proceso de las técnicas mnemónicas.

10.8. La utilización de las leyes psicológicas de la memoria.

Queremos analizar seis propuestas que pueden contribuir a mejorar la memoria y que paralelamente se puede trazar ejemplos con la música.

La vivacidad de la impresión. La repetición. Establecer asociaciones múltiples. Aprender durmiendo. Es necesario saber olvidar. Confiar en nuestra memoria.
--

La vivacidad de la impresión.

Podemos decir que es la más importante porque condicionan la conservación de las imágenes. Se retiene fácilmente un espectáculo, un hecho, una lectura o una noción que ha suscitado una fuerte sensación. Su agudeza puede provenir de la emoción que le acompaña o de la atención que necesita y en el caso de la atención, somos dueños ya que podemos prestar atención al texto o tema que deseamos fijar en la memoria. La aportación de la música sería cuestiones que son experimentadas continuamente. La vivacidad de la impresión la podemos acompañar con música. Un simple anuncio, ¿lo podríamos retener igualmente si careciese de música?. El espectáculo o la panorámica de las películas, ¿el sujeto experimenta lo mismo con o sin música?.

La repetición.

Característica común en los niños, parece que no conocen otros procedimientos para aprender y retener sus lecciones, diríamos que “machaconean” sus frases incluso sin saber a veces cual es su significado. El psicólogo alemán C. Ebbinghans, demostró que el medio más eficaz para retener un tema, era leerlo varias veces y si es posible en voz alta y dejando un intervalo de silencio entre cada lectura es decir, leer dos o tres veces,

pensar en lo leído, y después, volverlo a leer al poco tiempo. El proceso que se sigue es un trabajo subconsciente de clasificación de decantación y de registro que se realiza automáticamente. Tendríamos que hacer una aclaración, en la repetición, podemos observar que si tiene ritmo, el resultado es más significativo en calidad, porque las palabras se dicen con claridad y precisión y por lo tanto la frase esta bien organizada, y en cantidad, porque empleamos menos tiempo en memorizar. Ejemplo: Lucia baja la bujía y seva (error rítmico o fonético y ortográfico). Lucía, baja la bujía y se va (frase con su acentuación correcta). Si el gran enemigo de la memoria es la confusión, los amigos más poderosos son: claridad, precisión y el orden. Así, las ideas generales serán a su vez ordenadas racionalmente, es decir, jerarquizadas y colocadas en sus lugares correspondientes.

Establecer asociaciones múltiples.

El recuerdo mnemotécnico logrado progresivamente a través de una red de asociaciones múltiples, va desde el conocimiento hasta las imágenes amnésicas y permite el logro de memorizaciones más estabilizadas y por tanto, más fáciles de transportar a la conciencia, por la serie de relaciones que tiene con otros recuerdos.

Si nos centramos en el recuerdo de las palabras podemos valorarlo generalmente como excelente, y que este proceso habitualmente se encuentra arraigado a cuatro memorias diferentes podemos decir, y que han sido puestas de manifiesto en casos de enfermedad, suprimiendo alguna de ellas y dejando las otras tres como, memoria auditiva, memoria visual, gráfica y de articulación.

Ahora bien, según de que memoria se trate, “auditiva”, “visual” o “motora”, lo cual es fácil de determinar mediante la observación y la experiencia, nos esforzaremos por desarrollar la memoria en el sentido que le sea más favorable o sea a su estilo de aprendizaje, asociando las otras formas de recuerdo. Por otra parte, la música puede evocar momentos ya experimentados; en los dos casos obtendremos ventajas.

Aprender durmiendo.

Para que se afiance bien la memoria de lo aprendido, es necesario que las ideas retenidas lancen como numerosas raíces a las diferentes regiones de la mente y este proceso necesita tiempo. Algunos investigadores, mantienen la postura de que durante el sueño es cuando el "arraigo" tiene lugar; en nuestra "ausencia", el inconsciente a trabajado. Nuestra aplicación musical, partiría de que por medio de la música y el movimiento, se contribuye a centralizar con más precisión estados de relajación, suponiendo mayor calidad de sueño.

Es necesario saber olvidar.

Entendemos que es preciso olvidar y sobre todo las experiencias negativas o aquellas que no aportan propuestas positivas, además de, que una memoria demasiado adherente y tenaz puede constituir un obstáculo para el desarrollo superior de la mente por el estorbo que ocasiona por un lado, y por otro, porque puede oscurecer y restringir el campo del juicio. Las alternativas que ofrece la música, ayuda a superar y modificar cambios de ánimo con experiencias musicales que ayudan a olvidar temporalmente o mientras que suena la música.

Confiar en nuestra memoria.

La postura que se adopta cuando el sujeto por ejemplo recuerda el tema, no necesita alternativas de recuerdo como, asociaciones indirectas de ideas, ya que el tratamiento del tema a exponer, sucederá tal como se ha aprendido. No obstante, pueden aparecer lapsus en nuestros recuerdos. Tener conciencia de estos olvidos sin poder precisar su naturaleza, presupone una página en blanco y continuar desarrollando el tema según la capacidad del conocimiento. En un momento dado y por medio de un trabajo inconsciente, estos puntos que en apariencia fueron olvidados, reaparecerán por sí mismos en nuestra mente sin que expresamente pensemos en ellos. Existen muchos ejemplos de que por medio del tararear una melodía, se ha recordado la letra y en cambio al contrario, es mucho más difícil.

10.9. Técnicas mnemónicas.

Las técnicas mnemónicas son aquellas que ayudan a fijar los datos en la memoria y mejorar la memorización. Y son las siguientes:

1. Visualización.	2. Pareja de imágenes.	3. Cadena.	4. Historieta.
5. Lugares.	6. Acrósticos.	7. Numéricas	8. Simbólicas.

La técnica de la *visualización* consiste en imaginar o ver mentalmente los conceptos que vamos a imaginar. Si los conceptos o las palabras pueden ser conducidos por los sentidos, esta técnica será más operativa. Ejemplo: ver la imagen, escuchar el sonido, sentir la temperatura, percibir el olor, incluso comprobar cierto sabor. Esta técnica la empleamos también para relajar y extraer las tensiones del niño en primer lugar y en un segundo lugar, definimos los conceptos, desarrollándolos con la música y el movimiento para que sea más significativo el aprendizaje. Por ejemplo, con esta misma técnica de visualización podemos pensar como son las imágenes y cerrar los ojos para pensar.

Concretas y diferentes.	Divertidas y ridículas.	Fantásticas.
-------------------------	-------------------------	--------------

Las podemos accionar con nuestros movimientos y esto significa crear movimientos para representar cada palabra. Por ejemplo: Mar (representar las olas por medio de los brazos y acompañándose de un sonido); volviendo a recordar que, si usamos los sentidos, así como las imágenes ridículas o fantásticas, podemos memorizar mejor.

Técnica de los acrósticos, consiste en construir palabras partiendo de letras o sílabas iniciales de los conceptos o palabras que quieres memorizar. Ejem. : Educación Secundaria Obligatoria = ESO, o para recordar nombres como: Beethoven, Napoleón, Goya = Bee, Na, Go. Son útiles para aprender listas de nombres o palabras difíciles de recordar. Cuando se utiliza el ritmo declamado, también se ayuda a reforzar la frase o definición que se pretende.

Técnica de las parejas de imágenes, trata de crear dos imágenes mentales para cada pareja de palabras y relacionarlas entre sí. Es muy útil para recordar parejas de palabras muy relacionadas como: España capital Madrid o platano-elefante.

Técnica de la cadena, se crea una imagen para cada palabra que queremos memorizar asociándolas entre sí, de modo que la primera va unida con la segunda, la segunda con la tercera etc.... Esta destinada para recordar series de palabras que no tienen mucha relación entre sí y el alumno debe utilizar un dibujo mientras que las lee. En nuestros objetivos, este tratamiento es expresado por el cuerpo y por onomatopeyas mientras que dibujan, en lugar de encontrarse las palabras escritas.

Técnica numérica, consiste en sustituir los números por consonantes y formar palabras con ellas, dando lugar a utilizar una tabla de equivalencias. A las vocales no se les da ningún valor. Normalmente se utiliza para memorizar cifras. Por ejemplo: 1 = b, 2 = c, 3 = d, 4 = f etc.

1.432 = b f d c. Si añadimos vocales = bu fa di ce o ba fa da ca etc.

En nuestra intervención los números los hemos asociado al ritmo según figuras en compás binario así tenemos:

negra = 1

Blanca = 2. Blanca con puntillo = 3

Corchea = 4.

Silencio = 0

Ejemplo: 1.492= negra, corchea + corchea + negra, blanca. En el momento que el niño se inicia en la educación musical, no tiene ningún esfuerzo ni en memorizar, ni tampoco en sustituir, recurso importante para la álgebra, y al mismo tiempo se inicia en la improvisación de números y figuras musicales, convirtiéndose en un proceso matemático para dar salida al ritmo.

Técnica de los lugares, es una de las más antiguas incluso en la Grecia Clásica los filósofos y políticos ya la utilizaban, recordemos las frases hechas de “En primer lugar....” “En segundo lugar....”. Esta técnica se ocupa en relacionar las palabras que queremos recordar con los distintos lugares de un recorrido. Por ejemplo: Recorrido que es diariamente organizado como: Desde que entramos a casa hasta nuestro cuarto, después de casa al colegio, de casa al supermercado. Por lo tanto en cada recorrido pondremos una palabra a recordar. Como: al llegar a casa nos encontramos con la *guía telefónica*, vamos a nuestro cuarto por un pasillo a la derecha y vemos *una postal*, etc. etc. Se puede pedir, que dibujen el recorrido así como las palabras que se quieran memorizar. Incluso se puede dar un listado de palabras para que ellos elijan, el recorrido e introduzcan los conceptos y aquellos sonidos o movimientos rítmicos que se identifican con dichos conceptos.

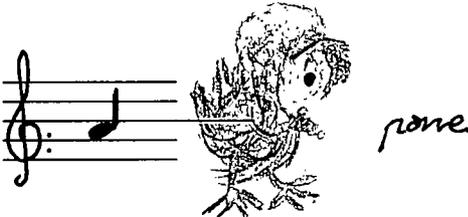
Técnica de frases musicales, lo hemos experimentado con síndromes de Down de nueve años y tercero de primaria en centro ordinario. Su objetivo es que a través del Método Kodaly, puedan asociar, recordar y expresar mejor la frase verbal y tengan más acción y control en el movimiento. Consiste en sustituir el nombre de las notas y sumarlo a la palabra.

Dibujo Nivel: 1.



EL SOL ES AMARILLO.

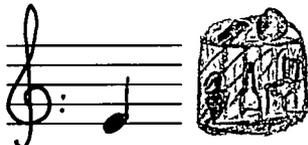
Dibujo: Nivel: 2.



LA GALLINA PONE HUEVOS.

A musical staff with a treble clef and a single note on the second line. To its right is a drawing of a hen. Further right is the word "pone" written in cursive.

Dibujo Nivel: 2.



MI PAPELERA ES GRANDE

A musical staff with a treble clef and a single note on the second line. To its right is a drawing of a paper mill.

Dibujo Nivel. 3.



EL LIMÓN Y LA MANZANA ESTÁN EN LA NEVERA

The word "El" is written in cursive. To its right is a musical staff with a treble clef and two notes on the second and third lines. To the right of the staff is a drawing of a lemon. Further right is the word "están" in cursive, followed by the word "en" in cursive. To the right of "en" is another musical staff with a treble clef and two notes on the second and third lines. To the right of this staff is a drawing of an apple. To the far right is a drawing of a refrigerator.

Dibujo Nivel. 4.



EL RELOJ MARCA LAS DOCE

The word "El" is written in cursive. To its right is a musical staff with a treble clef and two notes on the second and third lines. To the right of the staff is the word "+ loj" in cursive. Further right is another musical staff with a treble clef and two notes on the second and third lines, followed by the word "marca" in cursive. To the right of "marca" is a third musical staff with a treble clef and two notes on the second and third lines, followed by the word "ce" in cursive. To the right of "ce" is a drawing of a clock.

Dibujo Nivel. 4.



Técnica simbólica, consiste en sustituir los números por palabras, construir una frase con ella y memorizarla. Debe dibujar y memorizarlos, para transformar en palabras los números.

Técnica de la historia, su finalidad es organizar las palabras que queremos retener, de tal modo que agrupando las palabras se construye una historia.

10.10. El olvido y el repaso.

Según Minsky (1983), ser olvidadizo tiene ventajas, primero que ayuda a formar ideas y expectativas generales y otra, estás obligado a pensar, de manera que si se tuvieran mejores memorias, uno sería un pensador flojo. Parece ser, que se pierde memoria a largo plazo durante la codificación, el almacenamiento y la recuperación. En cuanto a los fallos de *codificación*, en algunos casos, el olvido se manifiesta porque los materiales no se representan de manera completa desde el principio. Los psicólogos suponen que los humanos tienden a registrar sólo los detalles necesarios para fines prácticos y así, hay casos que quien aprende no codifica material, lee un texto, mientras que se piensa en una fiesta. Estos ejemplos son muy difíciles que ocurran en la experiencia de la música-movimiento.

Almacenamiento, es posible que el olvido de los recuerdos a largo plazo sea la *teoría del decaimiento*. La memoria se desintegra cada vez más hasta que no hay nada por recuperar. Muchos psicólogos se oponen, ya que aunque se deteriore puede existir, aunque se resisten a la recuperación. Este énfasis se apoya en casos de individuos con *ambolias*, que a veces regresan con una "conducta olvidada", como practicar un idioma. Wilder

Penfield por su parte sugiere que los recuerdos detallados, "olvidados hace mucho tiempo", pueden ser elicitados por medio de estimulación cerebral. Las personas pueden recuperar "información perdida" en circunstancias normales, es cuestión de tiempo. Las fallas de MLP se deben a la recuperación y no a los problemas en el almacenamiento, por lo que la MLP es un registro permanente que no se deteriora. No existe por el momento ni a favor ni en contra de esta idea, no se sabe si el material archivado en la MLP, se destruye o no.

Fallas de recuperación. Acabamos de decir que, las faltas de la memoria ocurren en la etapa de recuperación por lo tanto "la interferencia", es una gran influencia en los fracasos de la recuperación de la MLP así como los que se presentan en la memoria sensorial y MCP. Los hallazgos muestran que las personas recuperan mucho mejor después de dormir que después de los períodos comparables de vigilia. La interferencia es más severa cuando se trata de elementos similares como serie de cifras, teléfonos etc. y por lo tanto es difícil por este motivo. Mientras que los psicólogos cognitivos, piensan que la interferencia es un problema de recuperación y podría perturbar la codificación o el almacenamiento.

Los fracasos en la recuperación pueden depender de problemas relacionados con claves, y también cuando las claves abarcan demasiado material como esta adivinanza: ¿Qué tiene mieles de agujas pero no puede coser?. Tan pronto como se oyen dos soluciones posibles, puerco espín o pino, se reconoce de inmediato, reduciendo el número de posibilidades. El *olvido motivado*, significa la supresión consciente o inconsciente de la recuperación de información que puede perturbar, como descubrió Freud con sus pacientes ya que estos no recuperaban todo lo relacionado con material angustiante. Es posible que este tipo de problema exista en realidad, a pesar de que existen evidencias experimentales que lo confirman. Los recuerdos perturbadores que parecen irre recuperables, en ocasiones pueden recordarse por asociación libre o hipnosis. De una manera práctica y docente podemos enumerar causas por las que olvidamos lo aprendido:

1. Tratar de memorizar sin comprender nada.	1º. La respuesta de la música exige un compromiso cognitivo-motor, que impide la reproducción del ritmo o melodía, a no ser que sea analizada y comprendida.
2. No relacionar lo que aprende con lo que ya sabía.	2º. La educación musical y mvto, depende de la relación de los contenidos aprendidos.
3. Repasar poco o nada o no hacerlo a su tiempo.	3º. El compromiso con la música no da lugar al aprendizaje, sino hay una constancia.
4. No utilizar ni aplicar lo aprendido.	4º. En música es indispensable lo aprendido, incluso en la improvisación.

Fue en el siglo XIX Ebbinghaus, quién descubrió que cuando más se olvidan es en las horas siguientes al aprendizaje, concretamente después de lo aprendido por lo tanto, podemos resumir como se va perdiendo lo aprendido y observarnos:

1. Los diez primeros minutos no se ha olvidado casi nada, se recuerda prácticamente todo.	1º La música necesita ejercitar lo que se ha aprendido teóricamente.
2. A las 24 horas siguientes nos quedamos con 30% de lo aprendido, es decir 1/3 aproximadamente.	2º Debido a que la música necesita de un aprendizaje motor, además de cognitivo, se entiende que el proceso del olvido, es más tardío.
3. En los días, semanas y meses que continúan el olvido es mínimo.	3º El compromiso de la ejecución de la música y mvto requiere el esfuerzo de más sentidos y sistemas que cualquier otro aprendizaje.

El estudio por la mañana implica que si después se realizan otras actividades, se interfiere en lo aprendido, mientras que si el estudio es por la noche, antes de acostarte, el olvido será menor. Ahora bien, por la noche el aprendizaje es mas lento, pero se tardará más en olvidarse. Por lo tanto estudiar por la mañana o por la noche depende de las características y costumbre de cada estudiante. Cuando lo que memorizamos es algo nuevo o desconocido para nosotros se olvida más rápidamente que cuando se trata de un tema conocido. La secuenciación de los bloques de contenidos en cada uno de los niveles, aporta mas experiencia a la hora de procesar la información y resuelve con diferentes interpretaciones, pero el contenido es el mismo, lo cual ahonda en el proceso de la atención y por lo tanto de la memoria.

En cuanto al repaso va íntimamente relacionado con el olvido, por lo tanto el repaso debe centrarse según lo manifestado, estudiar y descansar cinco a diez minutos y repasar, dejar pasar un día y repasar, pasar quince días y repasar etc.

10.11. Actividades para desarrollar la memoria.

La memoria auditiva y motriz se mezclan para recordar (memoria) las palabras y constituirse en un verdadero "saber danzar", porque permite comprender las normas, consignas, pasos y su encadenamiento en el valor de las figuras musicales. Todas estas –memorias- son enriquecidas de una manera natural por el ejercicio de la danza en sus múltiples formas, analizadas a la hora de su aplicación, con una atención especial para reforzar el progreso de la enseñanza-aprendizaje. Aportamos varios ejemplos:

1. Memoria de palabras.

El vocabulario de la Danza es de tal forma vivido, que su empleo no ofrece dificultades ya que su uso es continuamente experimentado. No obstante exige una precisión como son los pasos de la danza clásica (lengua francesa) pero como nuestro objetivo es utilizar la danza y el movimiento como incremento de las facultades cognitivas, utilizamos sobre todo

aquellos términos que nos conducen a una precisión necesaria de la organización del tiempo y del espacio y por lo tanto también necesitamos el vocabulario sobrio e indispensable de la música para la adaptación de los movimientos rápidos.

Vocabulario de danza adaptado	Vocabulario de la Música
Pasos: pequeños, grandes Galopp.	Andante, largo, andantino y Allegro.
Figuras: línea, corro, cortejo Triángulo.etc.	Marcha, rondo, minuetto, lied.
Posiciones: flexiones, pasos(6) etc.	Adagio, lento.
Movimientos: giros, pesados, ágiles etc.	Allegro, lento, presto.
Direcciones: adelante, derecha etc.	Selección de melodías.
Gestos: coger, reír, enfadarse etc.	Poema sinfónico.
Posiciones relativas y dirigidas.	Repertorio de Música.

Otras actividades que se pueden realizar, se toman prestados de los términos técnicos de la música como, frase musical, ritmo, canon, tema, motivo o célula etc. Como conclusión, podemos decir que hay un volumen de palabras que conducen a una ejecución diferida de ordenes para la evolución de los pasos a secuenciar para la conquista de la atención.

2. Memoria auditiva.

Permite una conservación del ritmo de la danza que a su vez, ejecuta unas consignas según las indicaciones sonoras. Se pueden crear y al mismo tiempo tener en cuenta objetivos didácticos de otras áreas y globalizar, como veremos algunos ejemplos en el IV capítulo, mientras tanto podemos explicar algunos como:

Juego del eco:

Se lanza una llamada - que es una frase musical sencilla, los niños la escuchan y después repiten lo mismo etc.

Juego del mensaje sonoro:

Mientras que el narrador lee, se adaptan frases musicales a conceptos por ejemplo, castillo= estructura rítmica de correr. Princesa= saludar. Guardias= danzar. Es necesario memorizar e interpretar estéticamente.

3. Memoria motriz espacial y corporal.

Permite a los niños adaptarse al tempo y respetar la forma de danza.

Juego del desfile:

Desfiles ininterrumpidos de personajes que los niños han elegido y deben respetar el ritmo de la personalidad y adaptarlo a la música que se está ofreciendo en esos momentos.

4. Memoria corporal.

Conservación de la forma y de la estructura de la danza con cuentos escenografiados por ejemplo: el Museo, se desarrollan las figuras como los visitantes, las estatuas y sus diferentes posiciones etc.

El ejercitar la atención y la memoria en el campo del movimiento, se crean costumbres que se convierten en reacciones rápidas siempre a una señal dada, sea del profesor o la advertencia de la propia música. Es como una especie de reflejo que implica un absoluto dominio del movimiento. Algunos juegos y danzas populares se pueden utilizar como objetivo de estimular estos reflejos como:

1. Parada de la danza e inhibición.

El stop de la música provoca la detención de la danza y puede darse por medio de una señal colocada oportunamente después de una frase musical o bien en un momento inesperado como "el juego de las sillas".

2. Modificación de pasos o figuras.

Cambio de paso a través de un ritmo prefijado por ejemplo, marcha lenta con el tambor, galope con el triángulo, marcha normal con el pandero etc.

10.12. Juegos para desarrollar la memoria.

A continuación queremos enumerar algunos juegos que pueden estar acompañados del ritmo y el movimiento para que al mismo tiempo que se desarrolla la memoria, pueda desarrollarse también la atención, concentración y capacidad lectora.

Memoria virtual MCP Aten. Conocen. Cap. Lec.	Memoria auditiva MCP Aten. Conocen. Vocabu.	Memoria visual MCP: At. E.Espa. Obser. Conocen.
Pirámide palabras. (4) Descubrir el primer renglón y leer en voz baja. Tapar el renglón y repetir en voz alta al mismo tiempo que se percute con el acompañamiento de las palmas. Continuar. Gana él que más repita.	Serie de palabras. (2) El primero dice una palabra cantando un sonido, el segundo jugador repite lo mismo y añade otra más. Así sucesivamente. Pierde el jugador que olvida alguna palabra o desafina.	Reparar figuras (1 a 4) Durante 30" no pueden perder detalle de 6 dibujos. Después se les presenta los mismos dibujos incompletos para repararlos mientras que lo asocian a un sonido. Gana el que mejor lo complete y cante.
Mejorar la Aten. Conc: Memoria auditiva MCP	Memoria visual inme. Aten. Conc. Expresión.	Memoria auditiva MLP: Atención Concentración
Serie de Figuras(2 a30) El primer jugador entona una nota, el segundo la repite y añade otra. El primero entona las dos y añade otra más. Así, hasta que alguno falle, no respetando el orden, la entonación o el ritmo.	Como te ves (2 a 4). Mirar detenidamente unos dibujos que se puedan representar por medio del movimiento. Agruparlos mentalmente después representarlos ordenadamente. Gana quien cometa menos errores.	¿Que has escuchado? (2 a 4). El primer jugador entona un compás sin decir el nombre de las notas, el segundo lo repite con notas. Si lo ha dicho bien gana un punto y comienza él entonando sin decir las notas. Ganará el que llegue antes al diez.

11. RESUMEN

1. La memoria es fundamental para la percepción, el aprendizaje, el lenguaje, el razonamiento y como consecuencia para el estudio de la música. Implica tres procedimientos: Codificación, almacenamiento y recuperación.

2. Las personas tienen capacidades de memoria sensorial a corto y a largo plazo.

3. Los psicólogos se basan en tres índices de la memoria: reaprendizaje, reconocimiento y recuerdo. El aprendizaje es el índice más sensible; por lo general, el reconocimiento es más fácil que el recuerdo.

4. El conocimiento parece estar representado en la M LP en forma de redes de conceptos asociados.

5. La retención a largo plazo está determinada por esquemas, experiencia posterior, excitación, repetición y exposición, atención, organización e integración y estados corporales (relacionados con las emociones y las drogas).

6. Nuestros recuerdos están prejuiciados desde el principio hasta el fin. Estos prejuicios son un fuerte argumento contra la confianza excesiva en los testimonios de testigos oculares en los tribunales.

7. Al parecer los organismos poseen mecanismos fisiológicos bien diferenciados para registrar distintos tipos de información. Los procesamientos con esfuerzo y automáticos también parecen estar basados en diferentes circuitos.

12. LA ATENCIÓN Y LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA: aproximaciones conductistas.

Las aplicaciones en el aula de música que más nos identificamos, concretamente nos llegan de Estados Unidos en una colección bastante extensa sobre "Investigación sobre la conducta musical: modificando la conducta musical en el aula" (1975). Todos sus estudios son investigaciones prácticas, en el sentido de que se ocupan del aprendizaje en el marco real del aula, es decir, donde más se hizo énfasis, fue en el uso de la música misma como refuerzo para el aprendizaje y para el uso de otros refuerzos para el aprendizaje musical.

Como propuesta inequívoca a esta aproximación, quiero citar la obra de Greer(1980) "Diseño para el aprendizaje musical porque nos presenta una completa descripción de métodos conductistas para la observación sistemática de la enseñanza y el aprendizaje para la obtención de la atención a través de un Sistema Personalizado de Enseñanza con siete características que clasifica en dos apartados:

- a) Aplicación de los principios conductistas para obtener la atención de los alumnos.
- b) A la enseñanza de las discriminaciones musicales a través de la interpretación, el análisis y la creación musical.

1. El modelo se centra en las acciones y reacciones (conductas) del educando en término de los objetivos educacionales.
2. Las actividades de aprendizaje se analizan de modo conductista y categórica por jerarquías.
3. Los ritmos y niveles de aprendizaje se monitorizan y miden sistemáticamente en términos numéricos.
4. Las estrategias de la enseñanza se basan en principios del aprendizaje derivados científicamente.

5. Las técnicas concretas del maestro provienen de los principios, y son practicadas sistemáticamente por el maestro en el aula y en la sala de ensayo.
6. Las estrategias, principios y técnicas, y el aprendizaje de los alumnos, se miden sistemáticamente y existe un sistema explícito de rendición de cuentas.
7. El maestro es responsable dentro de su capacidad, del aprendizaje del estudiante. La capacidad de enseñanza del maestro reside en el conocimiento sistemático, o basado en la investigación, que tenga de su profesión (1980).

Este método es extremadamente riguroso en las especificaciones precisas con relación al progreso que debe hacer el estudiante: una parte de la filosofía de esta aproximación es que los logros concretos tienen que ser continuos y explícitamente tabulados.

13. LA ATENCIÓN Y LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.

Creemos que la elección del resumen de dichas teorías puede ofrecer una visión del conjunto en el aspecto operativo de nuestro programa de intervención, donde los estímulos refuerzan continuamente el hábito de la atención con la propia participación del alumno como individuo y en grupo, y es el grupo el que otorga el refuerzo positivo o negativo al individuo en un período de tiempo, que puede incluso, modificar la conducta negativa dicho individuo ya que puede prevenirla en una segunda oportunidad y nunca se le deja aislado.

13.1. Aplicación práctica de la Teoría del condicionamiento clásico de Watson.

Las premisas en las cuales nos apoyamos son las siguientes:

- a) El aprendizaje a partir de la experiencia es la principal influencia sobre la conducta, es decir podemos estimular (ambiente) y observar la conducta o respuesta.

- b) La introspección debe sustituirse por métodos objetivos como la experimentación, observación, etc.
- c) Los psicólogos deben plantearse metas científicas: descripción, explicación, predicción y control con las supuestas tareas prácticas.

El profesor mediante estímulos condicionados, puede conseguir del alumno una respuesta condicionada. El niño adopta un papel pasivo, respondiendo simplemente a los estímulos que le ofrece el ambiente, y es así, como realiza su aprendizaje de forma continuada.

13.2. Aplicación práctica de la Teoría del condicionante operante de Skinner.

Los estímulos no condicionan bien la conducta. Más que estímulos incondicionados, los hombres hacemos acciones voluntarias que las denomina operantes, que nosotros las podemos condicionar a que se repitan o no; dependiendo del refuerzo que tenga. A través de los refuerzos nosotros podemos modificar las conductas a que crezcan o desaparezcan como:

Se supone que - el castigo - tiene como consecuencia la disminución de la probabilidad de que se repita la conducta negativa. El castigo como disciplina viene asociado en primer lugar a los padres, y estos lo utilizan como técnica de esperanza para que aquella conducta sancionada no aparezca de nuevo. El grado, de moderado a intenso, si se aplica consecuentemente puede ser efectivo, sobre todo para la disminución de dichas conductas. Y es muy posible que si el castigo es suave, en ciertas personalidades, puede incluso incrementar la conducta negativa, si la atención que lleva asociada es la única atención que recibe normalmente el niño. Por otra parte, el castigo puede producir un cierto número de efectos secundarios que los padres no pueden preveer. Pensemos que los castigos severos pueden provocar agresividad y conductas emocionales en el niño, por lo que su atención quedaría alterada.

En segundo lugar, la persona que proporciona el castigo, puede quedar íntimamente asociado con el castigo en general, y como consecuencia el niño evitará la interrelación de esa persona.

Tercero, el castigo, puede reducir la totalidad de un tipo de respuestas, incluso conductas que no son problemáticas. (Ejem. El niño que es castigado por hablar fuera de su turno, puede reaccionar disminuyendo la participación verbal en clase.

Cuarto, la utilización de ciertos castigos por parte de los padres, pueden suscitar el ser modelos para los hijos. Es decir, muchos de los delincuentes infantiles, estuvieron expuestos al castigo físico en la infancia y cuando estos han sido padres, han cometido el mismo error con sus hijos.

Quinto, el castigo no es un buen instrumento de enseñanza, si sólo indica a los alumnos lo que está mal y no lo que deberían hacer en su lugar; además el castigo está comprobado que produce adicción y por lo tanto no puede controlarse un tipo de atención. Si al niño se le tiene organizado y dirigido respetando su personalidad, se puede combinar el refuerzo de otras conductas que le impidan valorar las negativas. A continuación deseamos exponer un breve cuadro de refuerzos que desde nuestra experiencia ha tenido efecto, por lo menos en nuestras clases y hemos contado también con la palabra del profesor y de los padres.

Tipo	REFUERZOS	Descripción
Atención		<i>La música requiere una conducta adaptada a la realidad que permite elogios y atención hacia el individuo. Es decir, el individuo se responsabiliza del desarrollo de la ejecución musical y se adapta a los estímulos auditivos y del movimiento.</i>
integración Social.		<i>Requiere que la conducta se haga inmediata y continua. Al comprometerse con la Música también lo hace con el grupo y se observa si existe una progresión al nivel musical o social.</i>
Refuerzos de las estimulación		<i>La música permite una conducta que se puede adecuar a las capacidades del alumno. La experiencia musical en grupo abarca conceptos y destrezas muy sencillas hasta muy complejas. Por lo tanto dependerá del conocimiento del profesor, dar a cada uno, la actividad que le refuerce y le estimule individualmente y en grupo.</i>
Y la actividad.		<i>Permite adaptar la conducta a las pautas de respuesta física. Dada las destrezas del alumno, la música le beneficiará a la hora de desarrollar actividades motóricas instrumentales que además podrá disfrutar.</i>
Refuerzo negativo.		<i>La supresión de una situación desagradable puede resultar un gran esfuerzo. Los niños por ser justamente niños, evitan con frecuencia la disciplina del profesor, en nuestro caso, se les guía hacia unos hábitos de atención, control e integración en el grupo, con gran placer.</i>
Refuerzos adquiridos		<i>Existen consecuencias que en sí mismas no son refuerzos pero pueden adquirir esta capacidad al asociarse con refuerzos efectivos. (Las notas, el dinero, las golosinas etc.). La participación con la música, ofrece experiencias sensoriales las únicas que siempre han ido ligadas a los momentos más imprescindibles del hombre, esa toma de conciencia de tal experiencia, diríamos que es el mejor refuerzo que podemos darles y que siempre permanecerá.</i>

13.3. Aplicación de las Teorías del aprendizaje social cognitivo: Bandura.

En la última revisión (1987), reconoce la redefinición de la Teoría Social del aprendizaje a la Teoría Cognitivo Social del aprendizaje, y establece tres posturas actuales:

- a) El aprendizaje como una adquisición de conocimientos a través de los procesos cognitivos de la información.
- b) Se preocupa de los procesos: motivación y autorregulación, procesos que van mucho más allá del aprendizaje condicionado de respuestas.
- c) Y su teoría reconoce y valora la importancia de los procesos de pensamiento, motivación y emoción en la conducta del hombre.

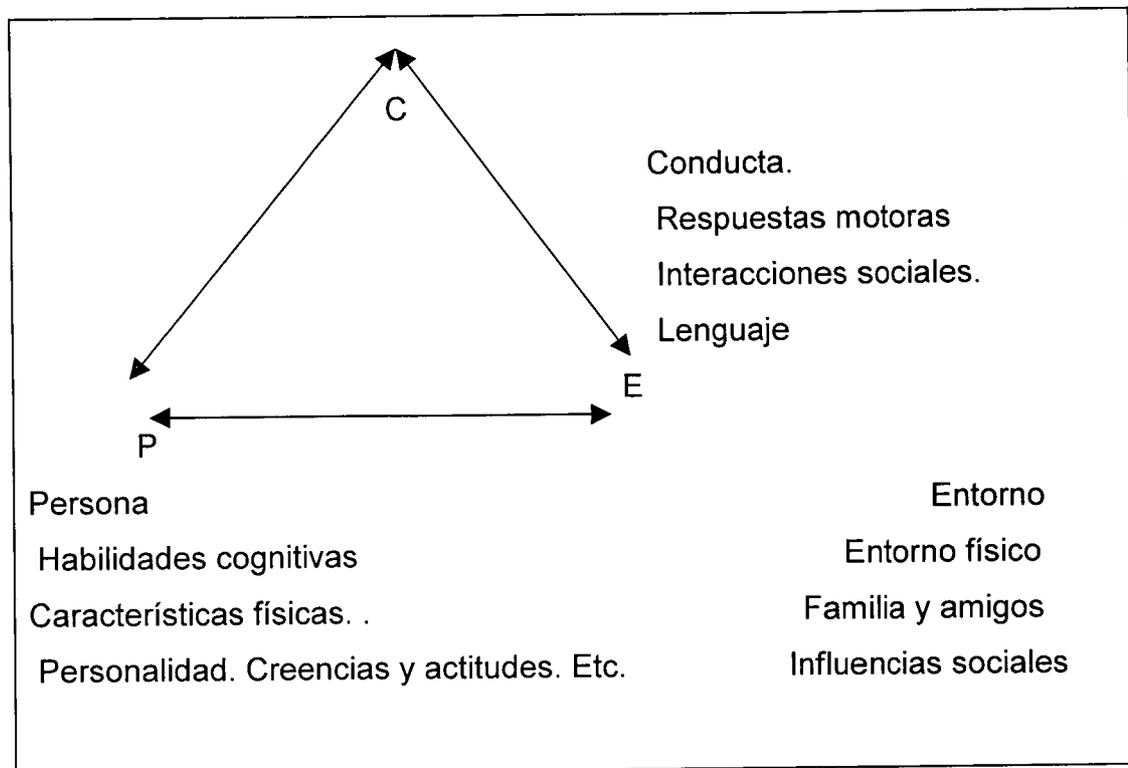
Además el proceso de imitación es fundamental en el desarrollo humano. Y esta imitación sin duda lleva consigo una reflexión, se analiza las posibilidades de como se imita, las ventajas que se obtienen y si es positivo se elaborará.

Según esta teoría, los niños tienden a copiar un modelo completo de comportamiento al observar un modelo, aunque su respuesta no es inmediata, si se considera como un reforzamiento. El proceso de aprendizaje es imitado con la acción de la ejecución de la música y movimiento, y permanecerá en la memoria hasta su nueva puesta en marcha.

CUADRO

Modelo de Bandura para el aprendizaje por observación.

Proceso de atención	Proceso de retención	Proceso de producción	Proceso de motivación.
Determina cuanta atención prestará el niño al modelo.	Determina hasta qué punto recordará el niño la conducta del modelo.	Determina con qué fidelidad puede el niño reproducir las conductas del modelo.	Determina qué grado de motivación tiene el niño para imitar al modelo.
Acontecimientos que sirven al modelo. Pauta de semejanza.			
Ejemplos.	Ejemplos.	Ejemplos.	Ejemplos.
Valor de la conducta del modelo.	Utilización por parte del niño, de estrategias memorísticas tales como organización o repetición.	Complejidad de la conducta del modelo.	Incentivos vicarios respecto al modelo.
Expectativas del niño.	Nivel cognitivo del niño.	Incentivos para que el niño imite. Habilidades físicas del niño.	Nivel de estimulación.



14. APLICACIÓN DE LA ATENCIÓN A LAS TEORÍAS COGNITIVAS.

Teoría del desarrollo cognitivo. Piaget: Período Operaciones concretas y su aplicación.

Resaltamos para el campo de la atención cuatro principios:

1. Disposición, basada en la asimilación producida por la experiencia educativa, que debe siempre asimilar estructuras cognitivas presentes. Enseñar lo que está mucho más allá del nivel del niño, es improbable que tenga un impacto positivo.

2. Motivación, relacionado con la anterior actividad cognitiva que las experiencias sean suficientes novedosas y ligeramente superiores a las anteriores. Información respecto a los conocimientos del niño, para programar tareas específicas y poder secuenciar sus pasos próximos al desarrollo.

3. Inteligencia como acción. Construimos el proceso a través de actividades específicas que permiten a través de la improvisación, que el alumno descubra según su proceso, contando con sus habilidades

cognitivas y motóras. Las operaciones son un sistema de acciones internas mentales que subyacen la resolución lógica del problema. El niño llega a comprender diversas formas de conservación y también la clasificación y el razonamiento de relaciones.

15. APLICACIÓN DE LA ATENCIÓN A LAS TEORÍAS CULTURALES CONTEXTUALES.

15.1. Aplicación práctica de la Teoría ecológica de Bronfembrenner.

Según esta teoría, el desarrollo del niño es una función conjunta de la persona y de todos los niveles del medio ambiente. El profesor se sitúa, en la estructura más interna, es decir el microsistema. El desarrollo, no tiene lugar en laboratorios, sino en casa con la familia, en la escuela con los compañeros y maestros, con amigos y más tarde dentro de un entorno cultural social y más amplio. En resumen, el desarrollo siempre tiene lugar dentro de un contexto y lo que es más importante, dicho contexto frecuentemente influye en la trayectoria de su desarrollo. El profesor especialista en Música debe atender todas estas razones proyectando al alumno, hacia una educación que potencie la integración social por medio de las agrupaciones musicales.

15.2. Aplicación práctica de la Teoría de la zona de desarrollo próximo de Vigotsky.

Si analizamos este procedimiento llegaremos a la conclusión que indudablemente es importante pero también incompleto. Eje: Dos niños pueden tener el mismo nivel de desarrollo actual, es decir, son capaces de resolver el mismo número de problemas según test estandarizado, sin embargo, con la ayuda adecuada de un adulto, un niño puede ser capaz de resolver una docena más de problemas mientras que el otro podría ser capaz de resolver sólo dos o tres a lo sumo.

Aquello que el niño puede hacer con ayuda se denomina "nivel de desarrollo potencial". Y la diferencia entre el desarrollo actual y el potencial,

define una zona específica de desarrollo próximo del niño. Por lo tanto, el énfasis de lo que el niño puede hacer con ayuda es un reflejo de un tema esencial de la teoría de Vygotsky. En dicha teoría, se interpreta que la mayoría de los niños que aprenden, lo adquieren de la cultura que les rodea, y de la capacidad de resolver problemas de los niños, está mediada por ayuda de un adulto; centrar al niño aislado en estos términos, es como consecuencia, una situación equivocada. Este enfoque, refleja en el menor de los casos, los resultados del aprendizaje: no revela los procesos por los que los niños adquieren nuevas capacidades.

Si seguimos analizando el caso anterior, los dos niños parecían igualmente inteligentes trabajando solos, pero su capacidad de beneficiarse de una ayuda era bastante diferente, tenían diferentes - zonas de desarrollo próximo. Hasta ahora la - zona de desarrollo próximo - nos ha servido como método para comprobar la inteligencia.

Sin embargo en la teoría de Vygotsky, la interacción social no es sólo un contexto dentro del cual los niños pueden demostrar su inteligencia: es también el primer mecanismo a través del cual se desarrolla la inteligencia. Los niños adquieren conocimiento e instrumentos de adaptación intelectual de sus interacciones con otras personas, y en primer lugar y de manera notable con sus padres.

Aunque los padres siempre han estado en el centro de las investigaciones inspiradas por la teoría de Vygotsky, no se ha dejado de prestar atención a otros agentes sociales. Y así sugiere que las interacciones con compañeros más competentes contribuyen al desarrollo intelectual del niño, y recientes investigaciones apoyan esa idea. De forma más general, las obras de Vygotsky enfatizan la importancia no sólo de agentes sociales específicos, como padres o compañeros, sino también de la cultura más amplia dentro de la cual se desarrolla el niño.

Por lo tanto el profesor, tiene que hacer el papel de ese adulto y proponer actividades en grupo en los cuales, se mezclen niños más

capacitados y niños menos capacitados, para que los capacitados puedan ayudar a los restantes.

1 5.3. CUADRO RESUMEN DE LAS TEORÍAS DEL DESARROLLO EMPLEADAS EN MÚSICA Y MOVIMIENTO.					
	Naturaleza	Proceso guía	Individuo	Forma	Enfoque
Teorías biológicas	Gessel Naturaleza	Maduración	Activo	Etapas	Cambios en la estructura y la conducta.
Teorías Psicodinám.	Freud. Erickson	Maduración	Activo	Etapas	Cambios internos en la estruc. de la personalidad.
Teorías Condicionam.	Watson Skinner	Aprendizaje	Pasivo	Continuo	Cambios observables en la conducta.
T. aprendizaje Social cogn.	Bandura	Aprendizaje	Activo	Continuo	Cambios observables en la conducta.
T. Desarrollo Cognitivo	Piaget	Maduración	Activo	Etapas	Cambios internos en la estructura mental.
Procesam. de información.		Aprendizaje	Activo	Continuo	Cambios observables en la conducta.
T. culturales Bronfenbrenner	Wigotsky Aprendizaje	Maduración	Interactivo	Espiral individuos y Sociedad.	Relación entre Contextuales

15.4. Vigotsky y el arte musical.

El arte necesita para ser creado, que los sentimientos humanos sean procesados y expresados, por lo que podemos decir que el arte trabaja con sentimientos, y la obra artística encarna en sí este trabajo. Los sentimientos, emociones, pasiones, forman parte del contenido de la obra de arte, pero en ella se transforman. Por lo tanto el procedimiento artístico provoca metamorfosis del material de la obra, y así mismo puede provocar la metamorfosis de los sentimientos.

El significado de esta metamorfosis de los sentimientos consiste, según Vygotsky, en que éstos se elevan sobre los sentimientos individuales, se generalizan y se tornan sociales. Por ejemplo, el significado y función de una obra musical sobre la tristeza no reside en transmitir la tristeza del autor o contagiarnos, sino en plasmar esta tristeza de tal forma que al hombre se le descubra algo nuevo, o que aflore al exterior en una verdad más elevada, o más humana. Por lo tanto a la hora de la aplicación docente como obra, o como improvisación musical como alternativa educativa, debemos analizar unos factores.

Observamos que cada teoría trata el desarrollo según el prisma de la interpretación del modo en que la teoría contempla la naturaleza del desarrollo (qué desarrollo tiene lugar), el proceso del mismo (cómo sucede), el papel del individuo y la forma del desarrollo, y a qué aspecto concede mayor importancia. En nuestro caso, es la perspectiva global a través de la cual, interpretamos y desarrollamos el programa de intervención

16. ASPECTOS PSICOLÓGICOS DEL ARTE MUSICAL: EL PROCESO ATENCIONAL.

Al hombre llegan una serie de estímulos del exterior, pero él seleccionará los más importantes y desatenderá los demás. Podrá ejecutar gran número de movimientos, pero sólo destacará aquellos movimientos racionales integrantes de sus operaciones e inhibirá el resto. Le surgirá cantidad de asociaciones, pero sólo retendrá las esenciales para su

actividad, haciendo cierta abstracción de aquellas posibles que le entorpezcan el flujo consecuente de su pensamiento.

El proceso selectivo de la información necesaria, la consolidación de los programas de acción elegibles y el mantenimiento de un control permanente sobre los procesos de los mismos, le denominamos atención; y ese carácter optativo de la actividad consciente que es función de la atención, se manifiesta de igual modo en la percepción como en los procesos motores y en el pensamiento. La selectividad es la que construye el pensamiento ordenado, y es entonces cuando el artista se concentra y comienza a crear.

En la actividad consciente ha de tener lugar la fase de selección de los procesos fundamentales, o dominantes, para prestar atención el artista, con un "fondo" integrado por los procesos y cuyo acceso a la conciencia debe demorarse, de modo que si aparece la tarea correspondiente, pasa a ser el centro de atención y es así como se convierte en dominante.

En todo este proceso se distingue el *volumen de la atención*, como el número de señales aferentes o de asociaciones fluyentes que pueden mantenerse en el punto exacto de una conciencia lúcida y adquiere carácter dominante. *Estabilidad de la atención* como permanencia de los procesos destacados los cuales, pueden conservar su carácter dominante. Y las *Oscilaciones de la atención* como el carácter cíclico del proceso que determinará la actividad consciente para valorarla en el ámbito dominante o perderla. El proceso atencional para la creación de una obra musical comporta varios factores:

1. Estado de las fuerzas productivas.
2. Relaciones económicas
3. Régimen sociopolítico.
4. Mentalidad del hombre social.
5. Diversas ideologías que reflejan en sí las peculiaridades de ésta.

Así, la mentalidad del hombre social se estudia como el subsuelo común de todas las ideologías de una época dada, incluido el arte musical, con lo cual se reconoce que el arte en su relación más inmediata queda determinado y condicionado por la mentalidad del hombre social. Si comparamos según Plejanov, el baile de las mujeres australianas y el minué del siglo XVIII, bastaría saber por ejemplo, que en las tribus australianas juega un papel importantísimo el quehacer de la vida, me estoy refiriendo a la plasticidad de la danza para centrar un tema cotidiano y expresarlo mediante el arte - la recolección de raíces de plantas silvestres- por parte de las mujeres. Y para comprender el minué, resulta del todo insuficiente el conocimiento de la economía francesa del siglo XVIII.

En cuanto a la estética experimental, diríamos que su principal error reside en que empieza por el fin, por el placer estético y la apreciación, desdeñando el propio proceso y olvidando que el placer estético y la apreciación, pueden representar a menudo casuales. Otro error se manifiesta en la incapacidad para hallar lo específico. Y el tercer error consiste en la falsa premisa de que una vivencia estética compleja surge como la suma de pequeños goces estéticos.

Podemos llegar a la conclusión, que estos investigadores consideran que se puede percibir la belleza de una obra musical como la expresión de la suma de percepciones aisladas, de armonías en general, melodías, acordes, ritmos etc.... Llegado a este punto, el ejemplo anterior sobre la estética, parece ser que lo objetivo y lo subjetivo son sinónimos por una parte de la estética no psicológica y por otra, de la psicología. Es decir, un psicólogo examina naturalmente toda obra de arte como un sistema de estímulos, organizados consciente y deliberadamente, de forma que provoquen una reacción estética. Ahora bien cuando se estudia la estructura rítmica de un fragmento musical, estamos manejando hechos no psicológicos, pero si analizamos el sistema rítmico del lenguaje para dirigirlo a provocar una reacción funcional, sea incrementar la atención, sea la estimulación de un movimiento, o entonar un sonido para articular una vocal con fines terapéuticos etc.etc. a través de este procedimiento y partiendo de

238

datos perfectamente objetivos, reconstituimos rasgos de la reacción estética.

16.1. El arte musical como conocimiento.

Toda una enorme esfera del arte: música, danza, arquitectura, poesía, está incluida dentro de la teoría que explica el arte como labor del pensamiento. Pero para llevar a cabo este proceso, es preciso no separar estas artes, pues como trazar una línea fronteriza entre lo lírico y o no lírico desde el punto de vista del arte. Es decir, si reconocemos que las artes líricas no sólo exigen el esfuerzo del pensamiento, sino además, de algo distinto, deberemos aceptar que en cualquier obra de arte, existen enormes dominios que no pueden reducirse en modo alguno, sólo al trabajo del pensamiento.

Tomemos como ejemplo tres condiciones fundamentales: altura, tiempo e intensidad del sonido. La ejecución musical deviene arte y conmueve al oyente cuando el sonido no es ni más alto ni más bajo de lo que corresponde, es decir cuando se interpreta ese sonido armónico de la nota que se exige, para extenderla exactamente lo preciso y con la intensidad del sonido, ni más ni menos de lo necesario. Pues bien, la más mínima desviación de algún concepto de estos, dejaría sin expresión el sonido, puede dañar la obra y por lo tanto la perfección de la misma.

Tal procedimiento es el resultado del dominio de la técnica, que le llevaría a exigir la elección de la interpretación de los sonidos, donde el conocimiento se funde en unas condiciones superiores a lo normal, que él interprete tendrá que conjugar con una óptima atención. Pero además será conducido por los gestos expresivos del director que le proporcionará suficiente seguridad para su interpretación. Por su parte el director, como el compositor se deben exigir una audición interna de la obra que previamente habrá sido analizada cuidadosamente y prestando la máxima atención en cada una de las distintas frases o períodos de la obra.

La diferencia entre un director de orquesta genial y otro mediocre al ejecutar una misma pieza musical, se reduce por completo a estos elementos interpretativos del arte, que corresponden a la correlación de sus partes componentes, es decir a los elementos formales de la obra musical.

16.2. La atención del arte musical y la vida.

El arte musical en definitiva, requiere un minucioso proceso de atención empezando por el compositor, interpretes, director y oyentes. Sea al nivel máximo o nivel escolar, la participación de la música o con la música, representa la acción de los mecanismos motores y atencionales de nuestro organismo.

La acción del arte musical sobre nuestras pasiones es muy compleja y se extiende mucho más allá de los límites de nuestra imaginación. El fragmento de una obra musical para el oyente pasivo, produce una respuesta ante la obra de arte y un nuevo y vigoroso estímulo para los actos ulteriores. El arte musical exige una respuesta, e induce a realizar determinados actos y acciones según el objetivo que queramos desempeñar. Desde el punto de vista de la escucha musical, si comparamos los efectos de la música de Beethoven con los efectos de una melodíaailable, observaremos que la primera provoca reacciones de satisfacción y serenidad, frente a la segunda que somete a un estado de extrema confusión incluso desasosiego, si no se sabe bailar y se quiere realizar tal acción.

Es decir, la música nos incita a hacer algo, actúa sobre nosotros de manera estimulante, pero de una manera imprecisa, es decir, sin relacionarlo con ningún acto, movimiento o reacción concreta; la música es un medio social, en el que cada uno plasma sus creencias, ideas y forma de ser. Por lo tanto el arte musical representa más bien una organización de nuestra conducta para el futuro, una disposición hacia adelante, una exigencia que quizá no llegue a realizarse jamás, pero que nos impulsa a aspirar por encima de nuestra vida si sabemos escuchar. (A. Bermell 1999).

17. FACTORES DE LA PERSONALIDAD.

El desarrollo de la personalidad del niño, seguimos centrándolo en la acción educativa y como tal surge un tema de vital importancia - los valores - y que ha sido causa de investigaciones por su impacto en la educación. Actitudes y aptitudes quedan adaptados por el sujeto y demostradas en su entorno social con un enfoque claramente psicológico. Son aspectos positivos y negativos en la conducta del niño que serán observadas para su estimulación o modificación. Con esta nueva propuesta, entendemos que el desarrollo de la personalidad y los valores, debe cuidarse en todos los programas de educación, ya que educar implica adquirir saberes, habilidades, comportamientos, actividades valiosas y compartir.

Nuestra acción educativa, pretende centrar al sujeto por medio del ritmo y movimiento como estimuladores de la expresión/comunicación no verbal y que puedan exteriorizar conductas individuales y en equipo y así poder mejorarlas. La crisis de los valores, ha depositado una total responsabilidad en la escuela y la reforma educativa implantada, le otorga programas de educación en valores, para que se puedan contrarrestar los efectos negativos a los que los niños son sometidos por diferentes medios. Una opción son los temas transversales que penetran en los aspectos de la actividad escolar y otra medida sería analizar y valorar los factores de la personalidad que inciden en el rendimiento escolar.

CUADRO

Factores que han sobresalido en un P.I. Música-Movimiento.

ATENCIÓN

Interacción socio-afectiva.	Conducta prosocial.
Empatía .	Liderazgo.
Respeto.	Agresividad.
Amistad.	Aislamiento.
Relaciones sociales.	Ansiedad.

17.1. Interacción socio-afectiva.

Es obvio que el aprendizaje es un proceso social y personal, que cada individuo construye al relacionarse activamente con las personas y la cultura en la que vive. Pero dependiendo de qué actividades realice, dicho aprendizaje y desde la panorámica socio-afectiva, será menor o mayor la que posibilite a la acción de la comunicación y favorezca el trabajo en equipo.

La importancia de la interacción social y el lenguaje para el aprendizaje del sujeto, nos remite a la idea de entender la educación, como un proceso de comunicación y a la escuela, como un contexto organizado de relaciones comunicativas. Las acciones metodológicas deben ser capaces de crear ambientes que favorezcan la interacción de profesor - alumno en la actividad del aula. Y no solo aspectos de relación formal e informativa (comunicación tradicional), sino integrar aspectos socio-afectivos, además de los objetivos propuestos y otros factores que se pueden generar en el transcurso de la actividad. Entendemos que esta forma de comunicación, es fundamental para el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje de la música-movimiento y una de las principales propuestas para que los alumnos, establezcan vínculos positivos entre ellos y el profesor por una interacción solidaria y cooperativa.

17.2. Conducta prosocial.

No se observan diferencias entre los niños pequeños y mayores respecto a una conducta prosocial, debido a que frecuentemente, - compartir y ayudar - se realiza en situaciones naturales y no de laboratorio. Pero si se observa, que los niños mayores cooperan más que los pequeños, y estas diferencias están basadas en las capacidades cognitivas. Cuando participan en una tarea o en un juego, los mayores determinan mejor las estrategias que beneficiarán a la mayoría de los participantes mientras que los más pequeños generalmente, se pueden identificar solo con las estrategias que son buenas para ellos mismos.

En cuanto si existe alguna diferencia sobre el sexo, los resultados obtenidos son ambiguos, sin embargo, la mayoría de los estudios indican sólo una ligera tendencia al mayor altruismo entre las niñas o a mostrar mayor empatía. Cuando los niños atribuyen los problemas a factores más allá del control de la persona (mala suerte, etc.) tienden a ser más compasivos y altruistas con la persona. La conducta prosocial al estar relacionada con la empatía, vamos a desarrollarlas conjuntamente en el punto de las teorías e investigaciones.

17.3. Empatía.

Del griego *empátheia*. En términos generales, la empatía es la capacidad de sentir como otra persona piensa o percibe, y en consecuencia ha de imaginarse a uno mismo en el lugar del otro, comprendiendo así sus sentimientos, motivos ideas y conducta. Aunque no es posible tener en conocimiento directo acerca de la situación psíquica y mental de los demás, con frecuencia puede suponerse o inferirse lo que una persona determina siente o piensa. Esta empatía se basa en pequeños datos o índices que la persona en cuestión produce y que nosotros percibimos, aunque podemos no ser conscientes de ello.

El término empatía deriva formalmente del de simpatía, y equivale al vocablo alemán *Einfühlung*. Etimológicamente se "sentirán", sentir desde dentro, al contrario de "sim-patía" que es "sentir con". Las principales preocupaciones entorno al concepto de empatía giran alrededor de cuatro aspectos:

1. Si la empatía es capacidad o disposición voluntaria o involuntaria.
2. Si es emocionalmente negativa o neutral.
3. Si contiene este fenómeno elementos afectivos únicamente o si, por el contrario, la empatía tiene elementos no sólo afectivos, sino también cognitivos.
4. Si las primeras experiencias empáticas determinan la evolución de la personalidad y si la empatía es una de las condiciones necesarias y suficientes para el resultado positivo de la orientación.

El origen de las primeras concepciones que se conocen acerca de este término, proceden del campo de la estética. La empatía esta relacionada estrechamente con el fenómeno de la identificación de Freud. Son diversos los autores que consideran la empatía como cualidad autónoma del hombre. Entre ellos destacan: Ferenczi, Adler, Buber, Watson y West; ctdo. Ollendick, H., 1998 . La psicología infantil, la considera como un factor de primer orden en el desarrollo de la personalidad durante la infancia.

La empatía es una reacción emocional interna ante una situación que otro experimenta. Esta reacción empática la podemos observar en las aulas escolares con niños de nueve años, no obstante en edades más precoces incluso en propio embrión. La reacción empática es fácil de evaluar ante cualquier situación en la que un niño se siente incomodo ante la situación de otro, es decir, se ha puesto en el lugar de otro compañero, cuando un profesor llama la atención al alumno por ejemplo.

En esta edad, los niños empatizan con facilidad ante personajes imaginarios por las narraciones infantiles o bien con personas reales ante las diferentes situaciones cotidianas. Por lo que esta situación favorece el aprendizaje en esta etapa. La creatividad del profesor y las estrategias de enseñanza favorecerán el aprendizaje del alumno. Es a partir de los siete años cuando se abre su mente a la comprensión de situaciones que afectan globalmente a muchas personas como: pobreza, hambre, enfermedades etc. La reacción del adulto y los comentarios tienen un gran peso hacia la reacción empática que se provoca.

Relacionado con la empatía encontramos el concepto de pro-socialidad que trata de una acción operativa y se plasma en la práctica de conductas cooperativas, por ello es muy importante que el profesor realice actividades donde todos obren conjuntamente. La aplicación de la psicología ha demostrado que la eficacia como el rendimiento tanto personal como

colectivo, son favorecidos por la convergencia de intereses y acciones. El comportamiento pro-social puede considerarse como un factor potente de extinción de la agresividad o la violencia. Es muy oportuno reflexionar sobre la violencia entre los compañeros de la escuela, que va creciendo día a día la preocupación por la abundancia de sus manifestaciones.

Las situaciones escolares a veces son tomadas como objetivos injustos hacia otro compañero y someten a agresiones físicas, burlas amenazas o aislamiento etc., aprovechándose de su inseguridad, de sus miedos y dificultades personales para pedir ayuda o defenderse. El sujeto se ve en una posición de víctima de la cual no puede escapar por sus medios propios. Esta situación destruye lentamente la autoestima y la confianza en sí mismo. Puede llegar a desencadenar estados depresivos o de ansiedad permanente que como mínimo, dificultan su adaptación social y su rendimiento académico y hasta incluso, le puede llevar al suicidio(Ortega R. 1994).

17.3.1. Teorías e investigaciones.

La psicología experimental se ha centrado en descubrir las condiciones determinantes, si no de la empatía, de los procesos fisiológicos que la acompañan. Reseñamos dos experimentos fisiológicos de la empatía.

Los estudios experimentales de Berger 1990, se realizaron usando un clásico paradigma de condicionamiento. Un grupo de estudiantes observaron a otro grupo de alumnos que recibían una corriente eléctrica en sus brazos unos segundos después que sonara un timbre. En estas condiciones el modelo movía también su brazo como si realmente lo recibiera. En el grupo de control, el modelo movía también el brazo, pero se dijo a los sujetos que no se les transmitiría ningún shock. Al final del experimento, Berger encontró que los sujetos del grupo experimental mostraron más respuestas galvánicas en la piel (GSRs) al escuchar el timbre, que los pertenecientes al grupo de control.

Un segundo experimento, Berger añadió dos condiciones más: en el grupo experimental, el modelo suponía que recibía el shock, pero no movía el brazo; en el segundo no había shock, ni movimiento. De nuevo encontró Berger que, cuando el modelo movía su brazo al shock, los sujetos mostraron más GSRS al timbre que cualquier otro sujeto del grupo de control.

Por lo tanto, los procesos fisiológicos que acompañan a la empatía pueden ser medidos en el laboratorio. El problema ahora es encontrar los determinantes y las condiciones de la empatía creada en el laboratorio. Puede decirse que Berger ha empezado a resolver el problema: el grupo de control parece mostrar que si los observadores no creen que el otro está experimentando emociones negativas, ellos no reaccionan emocionalmente.

Tomes (1964), Craig y Weinstein (1965) replicaron las investigaciones de Berger. Los últimos mostraron que el fallo del modelo en la tarea fue suficiente para generar GSRS, y que la amenaza por su fallo no incrementa la empatía. Aronfreed y Paskal (1968) realizaron una prueba con niños. Estos autores fueron capaces de sugerir, al menos una de las condiciones bajo las cuales el niño aprende a empatizar. En el grupo experimental – niñas de 6 a 8 años -, se les dio la oportunidad de presionar una o dos manivelas en cada uno de los ensayos de entrenamiento. Con el manejo de una de las manivelas recibían un dulce un 60% de los ensayos, y otro 60% para la otra que se iluminaba con una luz roja. El trabajo de las niñas era predecir cuando vendría la luz. Las condiciones del experimento, eran que cuando la luz se iluminaba, el experimentador, una mujer, mostraba signos de alegría y de cariño a la niña. En uno de los grupos de control, el experimentador mostraba signos de alegría, pero no de cariño; en el otro grupo de control, el experimentador era cariñoso con la niña, pero no daba señales de alegría. En la situación de test para todas las niñas, el experimentador se sentó enfrente de ellas. La luz roja no volvió a aparecer. La niña tenía que hacer una serie de elecciones entre las dos palancas, respondiendo al experimentador con alegría, pero sin dar muestra de afecto.

De esta manera, el único premio para la niña que presionaba la palanca sin dulce era la alegría de la mujer del experimento.

Aronfreed y Paskal encontraron que el placer del experimentador había adquirido el carácter del premio para las niñas, fundamentalmente después que ellas habían asociado éste con el cariño mostrado en el primer experimento. Hay que tener en cuenta que Aronfree y Paskal no midieron la empatía en sí misma, sino que asumieron que un proceso empático ocurría en las niñas en condiciones experimentales, y que ese proceso las conducía a conductas altruistas.

Milton Rokeach, estudio acerca de la llamada similitud empática. La semejanza real que existe entre aquellos pueblos que pertenecen a un mismo grupo racial o religioso, la semejanza en las creencias, hacen que sea más fácil la comunicación entre estos hombres. Según Rokeach, nosotros comprendemos los mensajes de los otros si las palabras, los símbolos y los gestos tienen el mismo significado para cada una de las partes que dialogan. Aprendemos a través de las experiencias sociales y mediante la observación de las consecuencias que los mensajes que enviamos tienen para nosotros y para los demás. Si el código no fuera compartido por ambas partes, la transmisión del significado quedaría bloqueada. Usaríamos las mismas palabras, pero hablaríamos lenguas distintas.

Cuando empatizamos en las experiencias de cada día, nos alegra el sentirnos miembros del mismo grupo y participar en la comunicación que está basada en una comprensión mutua. EL empatizador participa de muchas emociones con los otros y de muchas experiencias humanas. En el acto de la empatía, el sentimiento de que él ya comparte es aumentado por la actividad imaginativa, la cual capacita para una participación mayor, más personal y más estrecha. En términos sociológicos, reducimos la distancia social cuando tomamos el papel de otro, cuando nos situamos en su lugar. La experiencia que se tiene es como si el otro fuéramos nosotros mismos, es decir, estamos en la situación de la otra persona.

Finalmente Rokeach trata el dogmatismo como un aspecto del sistema de creencias amplio y también cerrado. La característica básica que define, si el sistema de una persona es amplio o estrecho, es *la medida en que un sujeto puede recibir, evaluar y actuar con la información relevante recibida desde fuera*, con independencia de sus valores intrínsecos; o por el contrario, en tanto que es capaz de desatender los factores irrelevantes existentes en las diversas situaciones surgidas, bien dentro de la persona o fuera.

La persona “abierta” es aquella, en la que hay un grado más elevado de asimilación acerca de los diversos niveles de experiencia. El lugar de un individuo está determinado por el grado que demuestra tener autoconciencia y de conciencia de los otros y del mundo que le rodea. Por otra parte Kagan y Krathwhol (1965) administraron la escala K del MMPI a los participantes de un grupo de laboratorio T, con el fin de determinar la relación entre sensibilidad afectiva y la medida de la defensividad o del grado de mecanismos de defensa. Estos autores encontraron que existe una correlación entre las dos medidas.

Finalmente Zelman (1969), realiza una investigación acerca de la relación existente entre el grado de amplitud de mente y de los cambios empáticos durante un entrenamiento de la sensibilidad. El autor mide la amplitud de la mente mediante la escala del Dogmatismo forma D de Rokeach (1966), cuya fiabilidad. La empatía la mide a través de un test construido para este estudio derivado de Thorndika Dimensions of Temperament (1966). Este test mide las diez dimensiones del temperamento siguiente:

1. Sociable	2. Ascendente	3. Cariñoso
4. Plácido	5. Aceptante	6. Terco.
7. Reflexivo	8. Impulsivo	9. Activo
10. Responsable.		

Como muchos estudios empíricos habían intentado medir los cambios en la empatía como una consecuencia del entrenamiento de la sensibilidad y no se había mostrado un cambio significativo. Zelman presenta la hipótesis de que la apertura de mente puede ser una característica de la personalidad que afecte el desarrollo de la empatía. No obstante, los resultados de su hipótesis no la confirmaron. Por el contrario, su conclusión fue, que el dogmatismo podía ser una variable que afectase los cambios de la empatía medida por el instrumento empleado.

El enfoque psico-filosófico de la empatía a través de las investigaciones, se aprecia la significación afectiva, pese a tan corta historia aunque, estudiado desde las más diversas disciplinas científicas. No obstante toda esta abundancia científica es siempre concordante porque existen muchas diferencias en las consideraciones de la empatía como capacidad innata, entre las concepciones de Ferenczi, Adler, Buber, Watson, West, Darwin, Lorenz, Ruesch y Bateson. La empatía hemos dicho que es una forma de sentir los sentimientos del otro, los sentimientos ajenos, y el mundo de los sentimientos ha sido siempre el más cantado pero el más desconocido y esto nos demuestra, la dificultad que supone estudiar la empatía y buscar el consenso entre los diferentes investigadores. Además, la empatía influye en las interrelaciones personales y sociales de la persona afectada con el resto del mundo. Por lo que se necesita orientar desde la más tierna edad para que el desarrollo del niño se manifieste con toda naturalidad.

Según los conocimientos cognitivos, que implican que la moralidad, la construye el niño a base de reflexionar sobre sus propias experiencias, Hoffamn con su teoría del desarrollo moral, recalca la importancia de la labor socializadora tanto de los padres como en nuestro caso del profesorado, cuando hacemos que el niño reflexione sobre la proyección de sus actos y las consecuencias que comportan.

Piaget en su clásico "Le jugement moral i enfant", estudió la socialización del niño, interesándose sobre todo de la práctica de las reglas

y, paralelamente, como van tomando consciencia del fundamento social que la justifica racionalmente: "Toda moral consiste en un sistema de reglas y la esencia de la moralidad está en el respeto que el individuo adquiere de estas reglas" (Piaget 1952).

Para Vigotsky, el niño no es un ser con la capacidad de comunicarse, y es por medio de la comunicación que adquiere el conocimiento, estableciendo una profunda relación entre acción y comunicación para su conducta. Afirma que las acciones del niño se reflejan en los demás compañeros de clase. Y llega a la conclusión que el desarrollo del conocimiento, no es fruto de la maduración individual, ni fruto de la acción en solitario, sino que necesita la ayuda de otros bien sean sus compañeros, los padres o el mismo maestro.

La diversidad tanto cultural como social es muy importante en el desarrollo cognitivo del niño, por lo tanto debemos tener presente en todo momento el tipo de alumnos (país, clase, etc.), ya que el niño interpretará el mundo de una forma u otra según sí empatiza o no. Según la psicología evolutiva, *el conocimiento depende de una estructura cognitiva general*, es decir, la inteligencia y que se desarrolla en una única dirección. Según Cole (1982), existen diferencias profundas entre las formas de conocimiento según la cultura, y por tanto el aprendizaje se efectúa a partir de una capacidad general que se adapta a cualquier contexto y en el cual las diferencias culturales, introducirán solamente algunos detalles que no son esenciales: "El aprendizaje esta específicamente ligado al contexto, de manera que los rendimientos intelectuales que este exige constituyen la base primaria del desarrollo cognitivo".

17.3.2. Aplicaciones docentes.

Este planteamiento se puede aplicar en las aulas mediante el juego, aportando que aquel que no practica las reglas o que no tiene unas normas en su manera de jugar, no posee una moralidad desarrollada.

El niño se desarrolla en un medio social, donde el conocimiento de la relación social y el contexto tienen un papel decisivo. Los avances del niño en el conocimiento previenen de la unión entre la acción y la realidad. Cada niño percibe la realidad de una forma diferente. Pero en las últimas investigaciones han demostrado, que los niños que resuelven un problema en colaboración con otros, obtienen resultados mejores que los que realizan en solitario. Lo importante es la confrontación constructiva de los diferentes puntos de vista de todos los colaboradores ya que, proporcionan los elementos necesarios para la construcción de un mecanismo cognitivo nuevo. Por lo tanto, es muy importante la realización por parte del profesor de *programar actividades en grupo*, ya que enriquece a los niños que están más y menos atrasados en clase. Y por otra parte, la labor que se puede desempeñar en temas morales, porque se considera que *la discusión* tiene un papel importante en el desarrollo cognitivo.

En cuanto a Vigotsky, la cooperación es un elemento importantísimo en la educación primaria y el profesor está obligado a llevar a cabo este tipo de estrategia, orientarlo y complementar la actividad del niño, motivándolo, controlando su frustración si existe, ya que la edad de los nueve años, no son todavía autónomos. El profesor debe ser un guía del niño paso a paso, como denominó Bruner (1990) "el experto". La actividad del experto no debe ser rígida, sino que debe ser revisada constantemente y de acuerdo con los progresos del aprendiz. , concediéndole progresivamente más responsabilidades en la ejecución de las tareas; así el niño pasará del rol del espectador al participante. La redundancia de la información, el poder evitar errores importantes, el camuflaje de correcciones demasiado evidentes y el fomento de la responsabilidad son las técnicas propias de cualquier profesor de primaria, incluyendo el papel activo del niño.

En la vida cotidiana, el niño no sabe enfrentarse a problemas abstractos, sino a situaciones que interpreta, es decir, a las que otorga sentido. Y el sentido está determinado por las estructuras narrativas o guiones que el niño va construyendo por medio de su experiencia social. Hasta incluso los errores, son fruto de lo que Bruner denomina "los

impulsos” que dan sentido a las cosas, de ahí que el profesor deba elaborar narraciones que expliquen y den sentido a la experiencia.

Según Cole, el desarrollo intelectual depende en gran manera de las características específicas del contexto en que viven los individuos. Las habilidades y conocimientos que los niños adquieren, no son fruto de una necesidad biológica o lógica intrínseca a todo ser humano, sino el resultado de determinadas presiones ecológicas y culturales. Los profesores deben realizar un gran esfuerzo para comprender y asimilar la diversidad cultural como garantía, de que el sistema escolar continua cumpliendo las funciones sociales que desde siempre ha pretendido llevar a cabo y por lo tanto se requiere de continuas investigaciones sobre las alternativas de enseñanza-aprendizaje.

17.4. Liderazgo.

Existe como sesenta y tres definiciones sobre el liderazgo por ejemplo: Persona que por especial posición en el grupo sirve como agente primario para la determinación de la estructura del grupo, su atmósfera, metas ideológicas y actividades. También se define al líder como aquella personalidad que actúa en condiciones de grupo, añadiendo que el liderazgo además de un fenómeno personal y grupal, era también un proceso social implicando a un número de personas en contacto mental, en donde una persona asume un dominio sobre otras. Por su parte Moore 1984, recoge una antigua definición según la cual un líder es aquel que posee la habilidad para inculcar sus deseos sobre los seguidores y obtener obediencia, respeto, lealtad y cooperación. Otros autores, piensa que el liderazgo consiste en la actividad de influir en las personas para cooperar hacia algún fin que encuentra deseable.

Otros autores han incluido el liderazgo dentro de la categoría general de la Persuasión. Copeland, escribe que el liderazgo es el arte de tratar con la naturaleza humana..... es el arte de influir en un agregado de personas mediante la persuasión. Afirma, que es un tipo particular

de la relación de poder, caracterizada por la percepción de los miembros de un grupo de que otro miembro tiene derecho a prescribir pautas de conducta para los primeros. Davis (1978), lo define como la fuerza dinámica principal que estimula, motiva y coordina la organización en el cumplimiento de lo que el grupo persigue.

Como hemos podido observar hay controversia a la hora de enmarcar el concepto de liderazgo, puesto que en algunas ocasiones éste adquiere connotaciones negativas y en otras positivas. El tipo de liderazgo influirá sobre el rendimiento y la satisfacción de los miembros del grupo: si resulta “un líder que se impone”, se origina un grupo sumiso centrado en la figura del líder, sin embargo, si es un líder representativo de las ideas del grupo se origina un grupo más centrado en sí mismo, más homogéneo... La representatividad de este último se la conceden los compañeros de manera espontánea y puede variar en función de los objetivos perseguidos por el grupo. Por el contrario el líder autoritario se elige así mismo para conseguir sus propios objetivos. Dada la importancia de esta conducta en el campo escolar, sugerimos un análisis breve de los rasgos de este líder por la de teorías e investigaciones.

17.4.1. Rasgos de personalidad del líder.

Parece ser que la opinión es consensuada, cuando se analizan a las personas que actúan como líderes y que deben tener determinadas características que son de origen innato. Por tanto “el líder nace, no se hace” y sus características más representativas son las siguientes:

- . El líder supera el promedio de los miembros del grupo en inteligencia, responsabilidad, participación...etc.

- . El líder supera al grupo en sociabilidad, iniciativa, persistencia, autoconfianza, eficacia, comprensión de la situación, cooperatividad, popularidad, capacidad de adaptación y facilidad de expresión verbal.

- . La fuerza física en las pandillas juveniles o el nivel intelectual y la integridad moral en líderes maduros.

. Los rasgos que mayor correlación mantienen con el liderazgo son: originalidad, popularidad, sociabilidad, capacidad de juicio, agresividad, deseo de destacar, humor, cooperatividad, vivacidad y capacidad atlética, en este orden.

. La evidencia sugiere una baja correlación positiva entre liderazgo y edad, altura, peso, energía, apariencia, dominancia y control del humor. Existiendo resultados muy contradictorios sobre la relación entre liderazgo y extroversión-introversión, autosuficiencia y control emocional.

. Fuerte impulso hacia la responsabilidad y el cumplimiento de la tarea, persistencia en la consecución de los objetivos, originalidad en la solución de problemas, iniciativa, autoconfianza, facilidad para hacerse cargo de las tensiones interpersonales, gran tolerancia a la frustración y habilidad para influir en las personas. Éxito en la tarea del pasado, alta veteranía, alta orientación hacia el grupo, alta expectativa de contribución positiva a la tarea.

17.4.2. Aplicaciones docentes.

La tarea del profesor en cuanto a este factor puede ser muy beneficiosa al mismo tiempo que solidaria es decir, el profesor puede intervenir:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">a. Nivel grupal: favoreciendo la cohesión y la dinámica de grupo.b. Nivel individual: Potenciar la autoestima. |
|---|

Para favorecer estos principios partimos de la estructura de la actividad cooperativa que propone Vigotsky, en la que la recompensa que recibe cada alumno depende del éxito que obtengan los demás. Por ejemplo, y teniendo en cuenta a los niños de nueve años, una actividad que favorece la cohesión del grupo son todas aquellas actividades que desarrollen la danza y la música a través del coro, grupo instrumental etc. ya que el profesor le permitirá evaluar la individualidad y el grupo. Es muy recomendable para aquellos alumnos que se imponen como líderes autoritarios y que buscan constantemente la competitividad y la exhibición;

de esta forma potenciamos que se sientan uno más y que dejen de asumir el papel autoritario.

El grupo para desarrollar por ejemplo una polirritmia, mediante una percusión corporal, aplicamos el sistema del rompecabezas es decir, los distintos esquemas rítmicos se dividen en varias voces. A cada miembro o subgrupo, se le responsabiliza de la interpretación del esquema rítmico que tendrá que llevar a su ejecución, después de estudiarlo y junto con los demás subgrupos o individuos, se adaptarán bajo el mismo tempo. Cada uno debe enseñar a los demás su parte e incluso dirigirles. Al final cada grupo interpreta la polirritmia que el profesor puede valorar.

Los niños de primaria concretamente los de los nueve años, muestran importantes diferencias individuales en la calidad de sus relaciones con los compañeros. Los niños son considerados populares, si son objeto de muchos juicios positivos y pocos negativos.

El liderazgo se correlaciona con la popularidad y las variables que incluyen son: el orden de nacimiento, la capacidad intelectual, el atractivo físico y el nombre. Las habilidades de la conducta que parecen distinguir a los niños populares de los menos populares son de tres tipos: habilidad para iniciar la interacción, habilidad para mantenerla y habilidad en la resolución de conflictos.

Los niños rechazados reciben pocos juicios o elecciones positivas y muchas negativas por parte de sus compañeros de grupo, mientras que los niños controvertidos reciben muchas elecciones en ambas categorías y los ignorados pocas de cualquier clase. Muchos de los niños rechazados, aunque no todos, se caracterizan por ser agresivos, antisociales y de conducta inadecuada, mientras que muchos, aunque una vez más no todos los niños ignorados, se caracterizan por su conducta tímida y de rechazo. Si bien los problemas en las relaciones con los compañeros son con frecuencia predictores de dificultades continuas, los programas de

intervención han conseguido mejorar sus habilidades sociales y nivel sociométrico.

17.5. Respeto.

El término "respeto" procede del latín, sustantivo "respectus" y significa atención y consideración. Indica la consideración especial hacia personas o cosas en razón del reconocimiento de sus cualidades, superioridad, método o valor. También significa tolerancia o actitud abierta hacia posturas u opiniones diferentes de las propias. En educación, este término se utiliza frecuentemente a propósito de la relación educativa; por ejemplo: cuando se habla del respeto a la originalidad, singularidad del alumno o de respeto al profesor por parte de los alumnos.

Según la Psicología hace referencia a las actitudes y conductas de flexibilidad y autocontrol como respuesta a estímulos que contradicen, se oponen o incluso violentan el sistema de valores, creencias, opiniones, etc., de un individuo. "Respeto" también quiere decir tolerancia a la frustración, para designar la capacidad de soportar la frustración durante un largo período de tiempo, sin intentar satisfacer la motivación en la forma originaria, ni buscar un modo indirecto de atenuar la tensión. En principio, se trata de una capacidad susceptible de aprendizaje, aunque desempeñan un papel muy importante los factores constitucionales. Para ella, indica el margen o límites de aceptación de conductas y actitudes que una sociedad permite a sus miembros. Por ejemplo: tolerancia religiosa, tolerancia política, etc.

17.5.1. Teorías e investigaciones.

Los autores que a continuación nombramos como Gotzens, C.; Mariz González, S.; Sequeiros, L. Hicks, D.; Merani, A.; Ortega, P.; Branden, N. (1996); relacionan el respeto con el concepto de EMPATIA, y sugieren tres apartados como conclusiones a tomar en cuenta en el desarrollo del respeto y así nos encontramos en cuanto a:

a. Destrezas.

1. *Reflexión crítica*: se debe enseñar a que los alumnos sean capaces de abordar cuestiones con una mente abierta, crítica y estar dispuestos a modificar sus opiniones ante nuevos datos y saber argumentarlos.
2. *Cooperación*: deben apreciar el valor de cooperar en tareas compartidas con otros individuos y grupos para alcanzar metas comunes.
3. *Comprensión*: ser capaces de imaginar con cierta sensibilidad, los puntos de vista y sentimientos de otras personas, sobre todo a aquellos que son diferentes en culturas.
4. *Aserción*: poder comunicarse clara y asertivamente con otros, es decir, no de modo agresivo, lo que niega el deber de los demás, o de una manera asertiva, lo que niega sus propios derechos.
5. *Solución de conflictos*: ser capaces de analizar de un modo objetivo y sistemático desigual, los conflictos e indicar para ellos diversas soluciones, y donde resulte apropiado han de poder aplicarlas ellos mismos.
6. *Alfabetización política*: Deben desarrollar la capacidad de influir reflexivamente en la toma de decisiones, tanto dentro de sus propias vidas como en la comunidad local y también en los niveles nacional e internacional.

b. Actitudes.

1. *Autoestima*: deben poseer un sentido propio, valor y un orgullo por antecedentes específicos sociales, culturales y familiares.
2. *Respeto por los demás*: deben tener sentido de la valía de los demás, sobre todo de aquellos con antecedentes sociales, culturales y familiares, distintos de los propios.
3. *Preocupación ecológica*: deben tener un sentido del respeto por el entorno natural y por nuestra posición general en la trama de la vida. Han de poseer un sentido de responsabilidad en todo momento.
4. *Mentalidad abierta*: Deben estar dispuestos a abordar desiguales fuentes de información, personas y acontecimientos con una mentalidad crítica pero abierta.

5. *Visión*: Deben estar abiertos y valorar diversos sueños acerca de un mundo mejor no sólo en el país de origen, sino también en el conjunto del mundo.
6. *Compromiso con la justicia*: deben valorar verdaderamente los principios, procesos democráticos y estar dispuestos a trabajar por un mundo más pacífico a nivel local, nacional e internacional.

c. Conocimiento.

1. *Conflicto*: deben estudiar situaciones conflictivas contemporáneas que abarquen desde las personales a las globales, e iniciar tentativas para solucionarlas. Deben resolver sin violencia los conflictos que surgen en la vida diaria.
2. *Paz*: Deben estudiar diferentes conceptos de la paz como estado de existencia y como proceso activo en escalas que se extiende desde lo personal hasta grupos en pro de la paz.
3. *Guerra y temas nucleares*: Explorar dilemas referidos a la guerra convencional y a la nuclear siendo conscientes de la defensa y el desarme. Efectos del militarismo individual y global.
4. *Justicia y poder*: estudiar situaciones, métodos y grupos que luchan por la justicia y el poder.
5. *Genero y razas*: comprender los antecedentes históricos y estudiar la discriminación que se opera a favor de la mujer y del racismo.
6. *Medio ambiente y Futuro*: preocuparse por los sistemas naturales de los cuales se depende. Comprender las trayectorias que conducen a un mundo más justo y menos violento e intentar cooperar.

17.5.2. Aplicaciones docentes.

El profesorado debe demostrar un escrupuloso respeto hacia las diferencias de sus alumnos, y ser consciente de que tanto sean culturales, físicas, psicológicas, todas ellas son enriquecedoras, y permiten al profesor demostrar a sus alumnos una invitación a la tolerancia, su participación en diferentes puntos de vista que conducen a una educación democrática, es decir, el respeto para todos y a cada uno de ellos según sus posibilidades.

El trabajo escolar exige que sean aprendidos y practicados valores y actitudes que hacen posible el respeto y la tolerancia entre los compañeros y el profesor. Aportamos algunas consideraciones que deben tener los profesores respecto a los alumnos de 9 años:

- . Ayudar a superar las simplificaciones: el niño que pierde, no significa que sea el peor.
- . Comprensión de otros por medio del trabajo en equipo.
- . Reconocer como reales sus ansiedades, compartir sus preocupaciones.
- . Examinar el conflicto personal: hallar soluciones.
- . Destacar la cooperación.
- . Crear ideas con la música y el movimiento para la reflexión sobre objetivos que no han sido superados, y propuestas de temas que puedan representarse para un mundo mejor.

Intereses de los niños de 9 años:

- a. En el ámbito social: manifiestan admiración hacia ciertos personajes así como a los mayores de su mismo sexo. Oportunidad que se analiza para explicar biografías o crear fábulas y esceneografiarlas llevándolas a la acción. No simpatizan con el sexo opuesto y es abierto y crítico con los adultos.
- b. Nivel psicológico: le preocupa lo correcto y lo erróneo, comienza a aceptar la responsabilidad de sus acciones y es capaz de organizar y planificar de manera autónoma. Le halaga que confíen en él.
- c. Nivel psicomotriz: Posee y manifiesta gran energía, por lo que es ideal para nuestra área porque puede desarrollar actividades de larga duración y mientras tanto es muy difícil que se muerda las uñas, se toque el pelo, gesticule con frecuencia, hábitos propios de la etapa; disfruta con las actividades que son competitivas o tiene algún índice de competición.

La edad de los nueve años, va a ser decisiva en la actitud ante el estudio y el comportamiento y creemos que insistir en la tolerancia y en el respeto entre sus compañeros mediante actividades, influyen en su atención. Por lo tanto hemos experimentado actividades con el futuro profesor y coordinado actividades con los propios profesores de 4ª curso, por lo tanto creemos que dando un ejemplo como formula, no cometemos el error de evidenciar a nadie.

Objetivo: Sensibilizar a los niños a cerca de la importancia de vivir en espíritu de comprensión, tolerancia, amistad y cooperación entre todos. No discriminación: raza, color, sexo, religión

Introducción: Hacer un recorrido geográfico de la importancia de aquellos países elegidos y que tienen características muy diferenciadas (color de la piel) entre sí y altamente necesarias como puede ser: el azúcar, el café, el cacao.

Música y movimiento: representación de danzas que imiten la recolección de azúcar, café o cacao etc.

Conclusión: opiniones de los alumnos y verificación de lo aprendido por parte del profesor.

En el capítulo IV damos más información de este tratamiento con sentido globalizador.

17.6. Agresividad.

Hablamos de agresividad para referirnos al hecho de provocar daño a una persona u objeto, ya sea animado o inanimado. Así con el término "conductas agresivas" nos referimos a las conductas intencionales que pueden causar daño ya sea físico o psicológico. Por ejemplo: pegar, burlarse etc. (Serrano Pintado I. 1997).

A lo largo de la historia, diferentes autores han definido el término que prácticamente vienen a decir lo mismo:

respuesta consistente en proporcionar un estímulo nocivo a otro organismo. Bandura 1987, como: conducta perjudicial y destructiva que socialmente es definida como agresiva. Como evento aversivo dispensado contingentemente a las conductas de otra persona etc.

En el caso de los niños (Serrano 1997), la agresión suele presentarse de forma directa, como un acto violento contra una persona. Este acto voluntario puede ser físico, como patadas, pellizcos, palabras y amenazas. También pueden manifestar la agresión de forma indirecta o desplazada, según la cual el niño agrede contra los objetos de la persona que ha sido el origen del conflicto. Incluso, se da el caso de algunos niños que, en vez de manifestar su agresividad directa o indirectamente, lo hacen de forma contenida. La agresión contenida consiste en gesticulaciones, gritos, resoplidos, expresiones faciales de frustración...etc.

Independientemente de cómo se manifieste la conducta agresiva, siempre resulta ser un estímulo nocivo, ya que la víctima protestará. Estos niños agresivos en muchos casos, son niños frustrados, que acaban dañándose a sí mismos, pues aún se frustran más cuando los demás niños les rechazan.

17.6.1. Teorías e investigaciones.

La conducta agresiva es mucho más frecuente en los primeros años y posteriormente, declina su frecuencia. El nivel máximo de agresividad se da a los dos años, y a partir de esta edad disminuye hasta alcanzar niveles más moderados en la edad escolar. Hacia los cuatro años, empiezan a disminuir sustancialmente la destructividad y los intentos de humillar a otros. A los cinco años, los niños emplean menos el negativismo, la rebelión o las acciones físicas de rechazo.

Diferentes autores, hacen una distinción entre *agresión instrumental* y *agresión hostil o emocional*. La agresión instrumental sería la llevada a cabo para conseguir fines no agresivos, tales como aprobación social o incremento de la autoestima. Mientras que la

agresión hostil o agresiva tiene como principal objetivo dañar a alguien o algo. Este tipo de agresión es la que se iniciaría por cualquier estímulo que provoca enfado, tales como un insulto por ejemplo...

La agresión instrumental es una agresión controlada por incentivos externos, por conseguir un objetivo externo, mientras que la agresión motivada por el enfado (agresión hostil), es un tipo de agresión provocada por una estimulación aversiva y se supone que su objetivo es reducir dicha estimulación. Entre los dos y cinco años existe un declive gradual en la agresión instrumental al mismo tiempo que se observa un incremento en la agresión hostil. Entre los seis y ocho años se observa una proporción más alta de agresividad hostil. Cabe señalar que a los nueve años existen diferencias sexuales en lo referente al comportamiento agresivo. Más de la mitad de los niños tienen arrebatos de cólera, mientras que sólo el 30% de las niñas, muestran síntomas de agresividad.

Son numerosas las investigaciones que han demostrado que los niños son más agresivos que las niñas, también existen diferencias en el modo en que ambos sexos demuestran su hostilidad. Las niñas muestran su agresividad verbalmente, mientras que los niños la expresan físicamente. Pero estos resultados son aparentes, ya que si observamos en las investigaciones recientes, no parecen encontrarse grandes diferencias en la agresión entre niños y niñas. Existen diferencias entre los resultados anteriores frente a las investigaciones recientes y es debido (Serrano 1997), a los *cambios culturales que se han producido en la sociedad*.

Otros autores exponen, que existen varias teorías que hablan sobre el comportamiento agresivo como son: *teorías activas y reactivas*.

Las teorías activas, sitúan el origen de la agresión, en los impulsos internos, por tanto, piensan que la agresión es innata, y consustancial con la especie humana. También reciben el nombre de –Teorías biológicas –.

Las teorías reactivas, el origen de su agresión, lo sitúan en el medio ambiente que rodea al individuo, y perciben dicha agresión como una reacción de emergencia frente a los sucesos ambientales. A este respecto “Los problemas infantiles” considera que la agresión, implica el acto y la intención de hacer daño a otro, y puede orientarse por medio de naturaleza psíquica, verbal o física. La agresión física implica violencia corporal con la otra persona; la verbal, expresión de insultos o palabras ofensivas o denigrantes para el agredido. La agresión psicológica es menos peligrosa desde el punto de vista de la integridad física, pero es tan dolorosa como ésta y atenta contra la salud mental, y en ocasiones contra la física; busca crear temores, inseguridad, pérdida de la autoestima, por lo tanto hace mucho daño sin tocar, ni insultar. Sus efectos pueden ser gravísimos pero es más propio del adulto que del niño. El 10% de los niños muestra un grado excesivo de agresividad. El tipo de agresividad más frecuente en los niños no es psicológica, sino verbal o física.

17.6.2. Aplicaciones docentes.

Existen diferentes métodos para modificar conductas agresivas como:

Modelamiento de comportamiento no agresivo, podemos facilitar la emisión de comportamientos alternativos a la agresión exponiendo al niño a modelos que tengan prestigio para él, manifestando conductas alternativas a la agresión. Es necesario recompensar el cambio de dicho comportamiento.

Extinción, fundamentado en la idea de que una conducta se mantiene gracias a las recompensas que recibe y puede desaparecer si deja de ser recompensada. Es decir, si una conducta dada, ya no produce los efectos esperados, su influencia tiende a disminuir.

Castigo, se castiga una conducta, aplicando consecuencias aversivas o eliminando eventos positivos una vez que el niño ha agredido. Por lo tanto los castigos, pueden ser positivos o negativos. *La técnica de la tortuga*, ya comentada, es muy útil para eliminar respuestas agresivas y rabietas en niños. Es fácil de usar en el aula y se enseña, un medio de autocontrol por parte del niño. Los *procedimientos de autorregulación*, enseñan al niño a

autoregistrar su conducta, a autoevaluarse y a suministrar a sí mismo una consecuencia, según haya actuado adecuada o inadecuadamente.

Para modificar la conducta agresiva de un niño, es muy importante que las modificaciones se realicen en el momento y en lugar en el que ocurre la agresión pasando por las siguientes fases:

1. Definir la conducta, preguntarnos qué es exactamente lo que él niño está haciendo.
2. Determinar la frecuencia de la conducta, averiguar la frecuencia con la que aparecen los ataques de genio.
3. Definir funcionalmente la conducta, es decir, tenemos que averiguar lo que ocurrió antes, lo que provocó el conflicto.
4. Decidir qué procedimientos utilizaremos para modificar la conducta del niño e intentar ponerlo en marcha para conseguir dos objetivos prioritarios:
 - . Poder debilitar las respuestas agresivas.
 - . Poder reforzar respuestas alternativas deseables, como conductas de cooperación o colaboración.

Para evitar la agresividad hay que intentar cumplir las siguientes pautas:

- . Poder procurar buenas relaciones familiares.
- . Poder ser un buen ejemplo.
- . Poder fomentar la autoestima.
- . Dar apoyo social.

17.6.3. Conclusión.

Los niños comienzan a demostrar su agresividad en los primeros años de su ingreso en la escuela y continúan durante la primaria. Los niños agresivos (especialmente varones), poseen ciertas diferencias cognitivas respecto a sus compañeros de clase en cualquier actividad que realicen, y

como consecuencia manifiestan menos empatía dando lugar a que los padres y maestros busquen con frecuencia ayuda psicológica.

Los estudios de laboratorio han demostrado que en los niños de diez años, su reacción emocional puede reemplazarse por una reacción incompatible como es –la empatía- puede disminuir o prevenir incluso la agresión.

Una segunda aproximación cognitiva, se refiere a prevenir la agresión por medio de la preparación en la resolución de problemas. Este método enseña a los niños a tratar con situaciones problemáticas de forma más efectiva, generando y examinando primero diversas estrategias para llegar y enfrentarse al problema y después seguir un plan sistemático para tratarlo.

Se han utilizado diversos métodos para intentar controlar la agresividad infantil. Las técnicas basadas en los modelos de catarsis han tenido poco éxito. Los métodos diseñados para enseñar a los padres, como formas más afectivas de disciplina e interacción con sus hijos han demostrado, tener más éxito, así como las aproximaciones cognitivas dirigidas a cambiar directamente las opiniones y actitudes infantiles respecto a la violencia interpersonal.

17.7. Aislamiento.

El término “aislamiento”, significa incomunicación, desamparo y desde el punto de vista del psicoanálisis, diríamos que es un mecanismo de defensa, que consiste en aislar un pensamiento o un comportamiento, dando lugar a su desconexión con otros pensamientos o con el resto de la existencia del sujeto. Freud definió el “aislamiento” como una de las actividades del Yo que junto con la anulación retroactiva, sustituye a la represión cuando ésta se encuentra bloqueada. La representación surge que la conciencia es separada de su afecto y puede permanecer en un estado aislado en la conciencia. El rito de la neurosis obsesiva, reviste las características mágicas del aislamiento. Pensamientos y actos aislados producen el efecto que tendría la unión de la represión y el olvido. Se

caracterizan por pausas que establecen un hiato en la sucesión cronológica de pensamientos o de actos.

17.7.1. Teorías e investigaciones.

Cuando se solicita a los niños que nombren a sus amigos, hay un 10% de sujetos en cada grupo que no son nombrados por nadie. Estos niños los consideraríamos como niños aislados socialmente, incluso algunos son despreciados por los otros, son *niños rechazados*; el resto son *niños relegados*, es decir no son despreciados, pero no son elegidos entre los compañeros porque éstos sencillamente les ignoran (Asher, 1990). Al observar a los niños durante su primer encuentro en un grupo nuevo, los investigadores pueden trazar el desarrollo del status social del niño. Kenneth Dodge (1983) analizó a niños de segundo, los cuales se conocían al asistir cada mañana a grupos de verano, observó que los niños que estaban aislados socialmente, intentaban introducirse en los nuevos grupos con el mismo ahínco que los otros niños. Pero debido a que les faltaban habilidades sociales, sus encuentros solían ser cortos y poco productivos, vagaban dentro del grupo, probando primero con un niño y luego con otro. Al final se marchaban después de ser aceptados para empezar a jugar solos. Los niños agresivos y antisociales eran rechazados por el grupo, probablemente porque insultaban, amenazaban, pegaban e interrumpían los juegos de los demás. Los niños relegados por el grupo solían ser tímidos y menos atractivos que los otros niños.

La mayoría de los niños relegados solían cooperar e interrumpir menos, o no ser tan agresivos como la media de los niños, más bien vergonzosos. Su timidez les conduce a pasar mucho tiempo solos y algunos pueden que no sean tenidos en cuenta por sus compañeros. Su aislamiento se refleja en el hecho de que sus compañeros les cueste describirlos, y para ellos es igualmente difícil describir a sus compañeros. Sin embargo, los niños relegados no son ni depresivos, ni solitarios y a menudo se insertan en el grupo. En un estudio de niños que pasaban de la Enseñanza General Básica a la enseñanza Media, el 80% de los niños relegados eran

aceptados por sus compañeros en la nueva escuela. Los niños relegados no son más propensos que la media a tener problemas sociales o emocionales, pero los niños rechazados pueden tener serios problemas en su vida.

Los niños rechazados suelen ser infelices, solitarios y muchos dicen que les gustaría aprender a llevarse mejor con sus compañeros de clase. Los otros niños los ven como despreciables, mezquinos, inmaduros y mimados. Su conducta encaja con las descripciones por ejemplo: de los niños rechazados empiezan peleas, interrumpen en los grupos y a menudo piden ayuda en clase, pero no cooperan y tienen pocas cualidades de liderazgo. Su falta de sociabilidad ha sido observada desde el hogar. Los investigadores han hallado que los preescolares rechazados, tienen menos tendencia que otros niños a tener posibilidades de interrelacionarse de forma positiva con los padres o con iguales y que sus padres, suelen emplear el castigo físico y creen que la agresión es apropiada para solucionar problemas.

Los niños que son rechazados por sus compañeros tienen problemas en clase y en el recreo. Los niños de guardería que son rechazados por sus compañeros desarrollan actitudes desfavorables respecto al colegio, evitan ir siempre que pueden y sus calificaciones son bajas. Si este tipo de relaciones persisten como suele suceder con casi la mitad de los niños rechazados, las consecuencias pueden ser graves. Los niños rechazados tienen tres veces más posibilidades que los otros de abandonar la escuela pronto. Los niños rechazados que también son agresivos (como la mayoría), corren el riesgo de implicarse en la delincuencia.

Las consecuencias emocionales del rechazo de los compañeros pueden ser duraderas. Los niños rechazados han de hacer frente a la vida del adulto marcados por una soledad, angustia, depresión o sentimiento de alienación y algunos investigadores creen que el rechazo en la niñez, puede

conducir a psicopatologías de adulto (Asher y Parker, 1991). Sin embargo, a pesar de todo, no existen estudios bien diseñados que revelen relaciones entre el rechazo de los compañeros y los problemas psíquicos (Parker y Asher, 1991).

17.7.2. Aplicaciones docentes.

En primer lugar, destacamos que tanto los padres como profesores, cuidadores o monitores o aquellas personas que están en contacto directo con el niño, tienen la responsabilidad de observar, y si es posible detectar si en el niño existe algún tipo de problema. Retomamos el aislamiento por ser una actitud que inmediatamente se detecta y analizamos su causa que puede deberse a diversos factores:

- a. Existen datos, de que cuando debido a circunstancias geográficas, un niño está aislado de otros de la misma edad, y en consecuencia, está obligado a crecer sin las influencias ejercidas por sus compañeros, luego le faltará la maduración social que se logra normalmente mediante la comunicación con otros niños de su misma edad. Los niños que viven en lugares aislados sufren más esta deficiencia.
- b. Existe también un aislamiento de edad. Por ejemplo, si los hermanos son mucho más mayores o menores, el niño puede padecer una falta de ósmosis social normal. Si entre los niños del barrio no existe ninguno de la misma edad, que le permita relacionarse, esta falta de estímulo social puede retardar la evolución del niño.
- c. Frecuentemente, encontramos también un aislamiento forzado, impuesto por los padres que no permiten que sus hijos tengan libre trato, en sus juegos y contactos sociales con otras personas propias de la comunidad. El niño criado como un invernadero, protegido y aislado, es el que llega a extremos repudiables de conducta, para recuperar el tiempo perdido, cuando consigue escapar del vacío ético con que se le rodeaba. Los mejores socializadores de un niño son otros niños, y los padres no pueden

reemplazar las influencias formadoras de otros niños sobre la personalidad infantil.

A menudo los padres y profesores piensan que los problemas de los niños(entre ellos, el aislamiento), se pueden solucionar con el tiempo, con mano dura o bien permitiéndoles que hagan lo que quieran. Muchas veces, el aislamiento se podría solucionar con un poco de lógica o sentido común. Si un niño esta desanimado por ejemplo, porque el motivo ha sido el cambio de ciudad y ha perdido a sus amigos, debe hacer todos los esfuerzos necesarios para sustituirlos por otros amigos nuevos. Los padres pueden ayudar al niño a participar en actividades del aula o extraescolares donde el índice participativo es optimo como ocurre con las actividades relacionadas con la música, a espectáculos infantiles, invitar a su propia casa, captar conversaciones que le estimulen etc.

En nuestro caso, el docente tiene un papel muy importante porque puede influir y así favorecer a la disminución del aislamiento. Empezando desde la buena comunicación hasta la participación de la actividad específica. Todos los adultos en general que están en contacto con los niños, deben avivar el sistema de comunicación, desde el hecho tan simple de atenderles, contestar a sus preguntas e intentar ponerse en su lugar. Debemos pensar constantemente, que el niño piensa más de lo que él puede expresar, por lo tanto, no siempre puede conseguir informar de lo que a él le sucede o incluso no comprende nada.

El profesor debe estar actualizado con el niño aislado en el campo de la comunicación. Dicha comunicación/expresión puede ser verbal o no verbal. Ambas son igualmente importantes y necesarias y constituyen parte del currículo, las que quedan fuera porque se entienden que son obvias y demuestran la calidad del ser humano, son las comunicaciones gestuales afectivas como las caricias, abrazos, miradas, sonrisas etc. Esta comunicación es entendida por todos los niños desde el comienzo de la vida, mientras que la comunicación verbal requiere un cierto grado de desarrollo y la no verbal como la música y el movimiento, necesita además

un desarrollo motor aceptable con la integración del desarrollo cognitivo como dice Ausbel. Cuando las estrategias de evolución normal fallan, hay que pensar en buscar ayuda. No obstante en cualquier caso en especial o en general, Todos los niños necesitan que sean atendidos y tiempo para ayudarles y poder evolucionar.

17.8. Relaciones sociales.

El término "relaciones sociales", designa las influencias recíprocas que ejercen los individuos o los grupos. La interacción social está basada en la comunicación. Por una parte "relaciones sociales" es el acto respectivo de una inclinación intencionada, de una toma de contacto o contacto continuado de una persona o de un grupo con otro, sin que el hecho de la relación social diga primeramente, nada sobre los motivos y fenómenos emocionales adjuntos (simpatía, antipatía, enemistad, disposición de ayuda etc.). Por otra parte, la relación social puede significar también el mutuo recuerdo de interacciones que han tenido lugar anteriormente y, por tanto ser sólo una relación latente.

17.8.1. Teorías e investigaciones.

Desde hace muy poco tiempo, el estudio del entorno social se ha adentrado en otros campos, ya que antes el punto de partida de las relaciones sociales se iniciaba desde la familia. Este enfoque era comprensible porque la familia es y será evidentemente necesaria e importante, y esa responsabilidad se acentúa en las teorías de la socialización. Recientemente el interés del tema de las familias, ha supuesto iniciar investigaciones complementarias con el status de los compañeros. Y tras unos años de cierta negligencia, las relaciones entre compañeros han surgido como temas de relevada importancia en la psicología infantil. Nos encontramos:

a. Teoría cognitiva-evolutiva.

Los teóricos de esta corriente se refieren a los compañeros en los dos sentidos identificados:

Como objetos de conducta y como origen de cambios.

Un ejemplo del último tipo es la teoría de Piaget(1932) de cómo contribuyen los compañeros a los cambios en el razonamiento moral. En opinión de Piaget, el niño, a falta de poder y autoridad del adulto, se adapta a lo que él considera que es el punto de vista del adulto. El resultado es el realismo moral, caracterizado por una concepción rígida de lo que es correcto o incorrecto. Cuando el niño interactúa con los compañeros sin embargo, la relación es mucho más de igual a igual, y existe una necesidad de cooperar, negociar y adoptar el punto de vista del otro.

El status de "compañeros" es también importante en la teoría de Kohlberg (1987) sobre "desarrollo moral". Como en la teoría de Piaget, el paso a través de los estadios proviene parcialmente de la maduración biológica. Alcanzar una etapa nueva, sin embargo, requiere no sólo un nivel suficiente de maduración sino también experiencias en las que el niño encuentra diferentes puntos de vista y, en consecuencia, se ve forzado a considerar y a integrar diferentes perspectivas. Tales experiencias de conflicto cognitivo pueden ser especialmente adecuadas en el dar y tomar de un grupo de compañeros.

En la teoría de Vygotsky, 1987, los compañeros también realizan un papel. Demuestran que al igual que existe beneficios en la interacción entre padres y profesores, los niños pueden recibir ayuda respecto a los nuevos niveles de comprensión cuando actúan con un compañero más competente. En la aproximación cognitivo-evolutiva, los compañeros son importantes como incentivo para el cambio cognitivo. Piaget como Kohlberg acentúan el conflicto cognitivo con los compañeros como fuente de capacidad de considerar diferentes puntos de vista, mientras la teoría de Vigotsky, enfatiza el papel instructivo desempeñado por

los compañeros más competentes. Los compañeros son también importantes como objetos de reflexión, tema que queda bajo el encabezamiento de conocimiento social. Los teóricos cognitivos-evolutivos, sostienen *que la forma en que los niños reflexionan o piensan sobre sus compañeros, es un determinante de cómo se comportan hacia ellos.*

b. Teoría del aprendizaje social.

Los compañeros pueden influir en la conducta y en el desarrollo de los niños en diversas formas. Una de ellas es a través del refuerzo y el castigo. Los compañeros proporcionan muchos refuerzos y castigos en el desarrollo del niño: atención, elogios, aquiescencia a sus deseos, críticas, desaprobaciones. La cantidad total del tiempo pasado con los compañeros garantiza, que los niños *sufrirán una exposición frecuente a la conducta de los otros como consecuencia de su conducta.*

La interacción con los compañeros proporciona también un buen ejemplo de los principios de determinismo recíproco de Bandura (1978). *Las características del entorno también influyen en la conducta:* Los niños pueden comportarse de formas diferentes en pequeños grupos, que en grupos grandes, con amigos y con niños que no son amigos. El éxito o fracaso de diversos esfuerzos con los compañeros puede influir en los sentimientos de autosuficiencia, que a su vez influirán en sus futuras conductas hacia los compañeros. Según la aproximación basada en el aprendizaje social, los compañeros contribuyen a la socialización del niño en tres formas principales:

- a. Refuerzan o castigan ciertas conductas y a partir de ellos, aumenta o disminuye la probabilidad de que ocurra de nuevo.
- b. Los compañeros sirven de modelo que pueden influir en la posterior conducta del niño.
- c. Los compañeros, son fuente de juicios de autosuficiencia. Las interacciones entre compañeros proporcionan un buen ejemplo de determinismo recíproco, o de influencias mutuas entre personas, conducta y situación.

c. Teoría etnológica.

La corriente etnológica le confiere un interés especial en el estudio de las relaciones entre compañeros. Teóricamente, tenemos el énfasis en la base innata de la conducta, una base establecida desde la historia evolutiva de la especie. Los etólogos no afirman que estas conductas se encuentren totalmente bajo control genético, porque la experiencia es evidentemente necesaria para su aparición. Pero sí afirman que tienen un *componente genético importante*.

Un segundo énfasis, se refiere al valor del estudio comparativo. La etología comenzó como el estudio de la conducta animal y los etólogos siempre buscan la comparación informativa entre diferentes especies. Las relaciones entre compañeros son importantes para el desarrollo de un cierto número de especies, que incluyen todos los primates no humanos. Además, las formas en que se relacionan los primates, muestran similitudes semejantes entre las especies. El estudio de estas especies puede como consecuencia, *proporcionar indicaciones respecto a la naturaleza e importancia de las relaciones entre compañeros en el desarrollo de los seres humanos*.

Para finalizar diríamos que la aproximación etológica, refleja la consideración de que la conducta hacia los compañeros (altruismo o agresividad), tienen una base innata que refleja la historia evolutiva de la especie. Las relaciones entre compañeros son importantes para un cierto número de especie, y el estudio comparativo es, en consecuencia, una guía valiosa para juzgar su papel en el desarrollo de los seres humanos. *Los etólogos acentúan el valor de la observación naturalista de la conducta, incluyendo la conducta con los compañeros*.

17.8.2. Aplicaciones docentes.

AMBITO ESCOLAR.

a. Los compañeros hacen de maestro.

Parte de la enseñanza por parte de los compañeros y que tiene lugar en la escuela, es iniciada por los propios niños, cuando de forma espontánea, y quizás furtiva ayudan a otros niños. La tutoría es generalmente más efectiva cuando es extensa mejor que breve y cuando los tutores han recibido alguna preparación respecto a como se supone que enseñarán. Los niños prefieren que sus tutores sean algo mayores, y que sean de su mismo género, sin embargo, no hay pruebas de que esta variable influya en el éxito de la tutoría.

No es sorprendente que estas clases tengan un efecto positivo en quien las recibe; después de todo son los objetivos de un esfuerzo de enseñanza. Lo más curioso es que el hecho de dar la clase también beneficia a los tutores. Se ha demostrado que servir de maestro conduce a un aumento de la autoestima, conducta prosocial, actitudes hacia la enseñanza y actuación escolar. Estos beneficios, al igual que los beneficios en quien recibe las clases, no siempre se han podido constatar. Sin embargo, las pruebas sugieren que una forma de fomentar el desarrollo de los niños puede ser hacerlos servir de maestros para otros niños.

b. Los compañeros como terapeutas.

En los últimos años, se han desarrollado un cierto número de programas de intervención basados en los compañeros. Estos programas pueden dividirse entres tipos:

Intervención próxima, se coloca a niños socialmente competentes con los niños objetivo y se les instruye para que jueguen con ellos e intenten a su vez provocar el juego. No se le da al compañero "terapeuta" ninguna preparación especial, al contrario, se tiene la esperanza de que tenga lugar

una transmisión natural de las capacidades sociales cuando los niños más competentes interactúen con los menos competentes.

Intervención de inspiración y refuerzo. Se preparan a los niños para que se comporten en formas específicas que ayudarán a los niños no aceptados a aprender capacidades sociales. Las conductas incluyen inspiraciones para dedicarse a alguna actividad social (por ejemplo: juguemos o toquemos un instrumento) y refuerzos por la respuesta deseada (por ejemplo, me gusta jugar contigo o me gusta tocar contigo).

Intervención mediatizada. Por un compañero, implica la preparación de los agentes de la intervención, pero en este caso el énfasis se dispone en la producción de una mayor abertura social y general, que puede provocar una diversidad de reacciones sociales por parte de los niños objetivo. Esta abertura social puede incluir compartir un juguete, iniciar un juego, una canción, o sugerir una nueva idea como: tú tocas el pandero y yo las claves. De estas tres intervenciones se han encontrado efectos beneficiosos no sólo para niños de bajo status sociométrico, sino también para una diversidad de otros grupos(retraso mental o autismo).

c. Ambito familiar.

Toda reunión familiar, en la que se escucha a todos, tiene un doble valor como signo:

- . Es signo del valor individual de cada persona.
- . Es signo de la comunidad que formamos.

Estos signos van dejando huella en el corazón. El niño se aprecia al sentirse apreciado, valorado, escuchado. Se siente integrado en una comunidad, porque si no se favorecen los momentos para que la comunidad se establezca como tal y todo se reduce a rutinas como, ver la tv y comer juntos, unos al lado de otros, en esta situación es difícil que pueda sentir el

calor y la fuerza de la familia. La reunión es signo de unidad, como la propia música cuando se expresa por varios instrumentos. Le hace salir de sí mismo, se siente apoyado y encontrado en sí y en los otros, le crea seguridad y descubre su propia llamada al servicio de los demás.

Debido a la gran repercusión que tiene el alumno en la sociedad y como todos estamos inmersos en hacer el futuro, queremos dar iniciativas que fueron activadas en el P.I por la plasticidad del área musical, movimiento y dramatización, con una doble finalidad sin contar los objetivos prioritarios del conocimiento:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">. Potenciar la comunicación/expresión con los compañeros y las relaciones familiares.. Crear experiencias que forman parte de nuestra realidad. |
|--|

Propuestas para mejorar y potenciar las relaciones familiares:

- Cómo vamos a celebrar las Navidades. (Cada uno da sugerencias y se reparten responsabilidades).
- Vamos a celebrar el cumpleaños de papá. (Que podemos hacer).
- Vamos a preparar un viaje.
- Organicemos una ayuda humanitaria. (Que barrio o a que país lo destinamos).
- Vamos a preparar una entrevista para ayudar
- Voy a contaros las cosas que más me preocupan.... y después me ayudáis a resolverlas.
- Que podemos hacer para facilitar las tareas del hogar.
- Preparar un programa de música o bien interpretarlo, previamente debe ser analizado y comentado por los niños.
- Compartir la oración, es como un filón inagotable de encuentro, comunicación, conocimientos de aspectos insospechados, y es terreno donde nunca existirán las peleas.

17.9. Ansiedad.

Psicológicamente considerada como una reacción de temor ante una situación que se presiente, amenazadora o peligrosa. Freud, fue el que más contribuyo a su definición, la juzgaba como característica de todos los organismos superiores. La ansiedad puede continuar incluso mucho después de que haya dejado de existir la amenaza que la originara. Según la escuela psicoanalítica, el desarrollo del yo individual atraviesa tres fases de ansiedad:

Temor a la pérdida del amor.
Temor a la castración (mutilación).
Temor de los preceptos sociales y morales en la conciencia (super-ego)

Si se perturba el ego en cualquiera de estas fases, es probable que se origine una neurosis. Es síntoma característico de neurosis, la propensión del paciente a hablar precisamente de sus ansiedades. La ansiedad es una emoción que surge cuando la persona se siente en peligro, sea real o no la amenaza. Es una respuesta normal y adaptativa ante amenazas reales o imaginarias más o menos difusas que prepara al organismo para reaccionar ante una situación de peligro. Si esta ansiedad remite a estímulos específicos, se habla propiamente de miedo. La mayoría de niños experimentan muchos temores leves, transitorios y asociados a una determinada edad que se superan espontáneamente en el curso del desarrollo.

Desde este enfoque adaptativo, los miedos equilibran la tentación de curiosidad ilimitada del niño. Así, si un niño fuese capaz de emitir respuestas de ansiedad, habría que introducírselas. Hay ocasiones en que las respuestas de ansiedad que no desempeñan una función adaptativa, se disparan de una forma descontrolada y son causa de sufrimiento para esos niños y las personas que les rodean si son observadoras. En esos precisos momentos, surge como un "miedo sin saber de qué". En el caso de trastorno de la ansiedad, las respuestas de temor funcionan como un dispositivo antirrobo y defectuoso, que se activa y previene de un peligro inexistente. Es

difícil controlar los aspectos perjudiciales de las respuestas del miedo, sin perder al mismo tiempo sus beneficios protectores.

La posibilidad de experimentar respuestas de ansiedad al revivir recuerdos desagradables, imaginar situaciones amenazantes, pensar con temor en el presente o futuro es exclusiva de la especie humana. ¿Podemos pensar o acompañarnos de la música?. Efectivamente, porque la música se puede recordar y ayuda a evocar.

La memoria actúa en el niño como amplificador del miedo: los pensamientos y recuerdos acentúan los miedos aprendidos. A su vez, la observación de unos padres atemorizados explica la transmisión social del miedo, que puede ser la principal fuente de adquisición del mismo. Los padres miedosos pueden además, impedir a sus hijos la exploración de eliminar los temores por la propia experiencia. Resumiendo, las influencias interactivas del aprendizaje y de la biología pueden hacer más rápida la adquisición del miedo en unas personas que en otras, así como retrasar la desaparición normal de los miedos comunes que se produce con la experiencia.

Hay una prevalencia de los miedos y de los trastornos de ansiedad en las niñas que en los niños, como también ocurre en la vida adulta. Un hecho de esta naturaleza no puede ser sino resultado de una interacción entre variables biológicas y culturales. Desde una perspectiva biológica, las respuestas de ansiedad favorecen la supervivencia de la mujer, que está menos dotada físicamente para protegerse de los peligros de la naturaleza y requiere una protección adicional durante el embarazo y la crianza de los hijos. Desde el punto de vista cultural, hay una educación diferencial que actúa tempranamente sobre las niñas induciendo respuesta de miedo ante estímulos desconocidos y considerando la aparición de dichas respuestas de temor como propias de su sexo. El tema es tanto más preocupante, cuanto la incidencia de estos trastornos y el número de limitaciones para la vida cotidiana del niño afectado, son altos.

17.9.1. Teorías e investigaciones.

Las investigaciones realizadas sobre la ansiedad infantil, no son muchas, en cambio si que existen sobre este trastorno en los adultos. Los textos son muy escasos pero podemos destacar algunas conclusiones como por ejemplo, al contrario que otros trastornos de la infancia, como el autismo, la conducta social o los cuadros graves de hiperactividad, que tienen un pronóstico sombrío, la mayoría de los trastornos de ansiedad evolucionan bien con el transcurso del tiempo y se benefician satisfactoriamente del tratamiento. Dicho tratamiento en la infancia es complejo. Según el cuadro clínico, las posibles situaciones estresantes que lo precipitan y la probable patología de los padres, no pueden eludirse en la intervención terapéutica.

Para este autor, la ansiedad de separación es el trastorno que más afecta la vida cotidiana del niño. Esta ansiedad viene acompañada muchas veces de fobias múltiples, de ansiedad excesiva o de depresión mayor. Y añadió que la ansiedad constituía un cuadro clínico muy poco estudiado.

Rutter(1982) y Cox(1985), llegaron a la conclusión de que la continuidad entre el trastorno infantil y el trastorno adulto, sólo se da en la minoría de los casos, estableciendo la siguiente relación:

Trastorno en la infancia	Trastorno en el adulto
Fobia escolar	Agorafobia/trastorno de pánico
Trastorno de evitación	Fobia social
Ansiedad excesiva	Trastorno de ansiedad generalizada.
Ansiedad de separación	Trastorno inespecífico de ansiedad
Trastorno obsesivo-compulsivo	Trastorno obsesivo-compulsivo.

Siguiendo con el tema de la continuidad, añadió que la mayor parte de los niños que han tenido trastornos de ansiedad se convierten en adultos normales y a su vez, los adultos con trastornos de ansiedad tienden a experimentarlos sólo en la vida adulta. Respecto a las

técnicas terapéuticas a utilizar, afirmaron que el avance de las psicopatologías del desarrollo podía ser esclarecedor a este respecto. Bragado (1992) manifestaba sobre el tratamiento, que los resultados expuestos en muchos trabajos estaban referidos a miedos más que a fobias, y a poblaciones subclínicas más que a pacientes propiamente dichos, y que las técnicas terapéuticas dependerán de la edad, de cómo perciben los problemas, del grado de comprensión de lo que les ocurre, de la utilización del lenguaje, y de la capacidad para comunicar a otros sus experiencias etc.

Según Bragado(1993), un ejemplo serían las técnicas cognitivas que requieren la adquisición previa de ciertas habilidades intelectuales. Estas técnicas sólo se utilizan, y siempre van acompañadas de otros procedimientos en niños más bien mayores y con una cierta capacidad intelectual. Como conclusión podría decir, que el tema de los trastornos de ansiedad en la infancia todavía tiene muchos aspectos por esclarecer, y que las investigaciones que se han hecho no son demasiado numerosas. Los niños son individuos completamente diferentes a los adultos, por lo que también los trastornos de ansiedad y el tratamiento de dichos trastornos, es y debe ser diferente en unos y otros. Si nos basamos en la música y el movimiento, nos puede dar una idea más clara de la respuesta motora y de la selección del tipo de música del adulto, y de la del niño.

17.9.2. Técnicas de relajación.

La relajación, es el resultado de los procedimientos terapéuticos que tienen como objetivo una corrección psicofísica de las dificultades de autointegración y expresión vivenciada. Terapéuticamente se viene empleando para favorecer la adaptación del individuo a las agresiones permanentes del entorno, a partir de la modificación de conductas conflictivas y no deseadas por él mismo y que han generado estrés o ansiedad.

A través de acciones voluntarias (o en ocasiones involuntarias) se busca una distensión muscular (o disminución del tono) para alcanzar el

reposo físico y psíquico. Las múltiples técnicas de relajación son integradas por las diversas escuelas y constituyen, un instrumento habitual en los casos en que el individuo cotidianamente, se encuentra en situaciones de alarma permanente, impidiéndole las respuestas gratificantes imprescindibles para su equilibrio personal. Las técnicas de relajación, iniciadas sistemáticamente a partir del siglo XX, se pueden agrupar en:

- a. Globales: Métodos basados en la indivisibilidad psicosomática, como autohipnosis, meditación, entrenamiento autógeno de Schultz etc.
- b. Base neurofisiológica: Tiene como objeto la reducción del tono muscular en una toma de consciencia del funcionamiento muscular tensión-distensión.
- c. Reeducación psicotónica: El tono muscular tiene gran importancia en el desarrollo de la personalidad, las distintas secuencias biográficas quedan reflejadas en nuestro tono muscular y los métodos de este tipo tratan de equilibrar el tono.

a. Método global.

El entrenamiento autógeno de H. Schultz, procede del campo de la autohipnosis. Sistematiza las sensaciones del estado hipnoide: pesadez, calor, reposo, modificaciones perceptivas, con base científica y fisiológica. El método consta de dos ciclos de ejercicios. El ciclo inferior que se dirige a la disminución tensional, y se practica durante un riguroso entrenamiento de dos años. Para la iniciación se parte del estado de tranquilidad y se analiza lo siguiente:

a. Sensaciones de pesadez.

El objetivo es conseguir que el individuo se concencie de todos y cada uno de los segmentos anatómicos. Se comienza con un brazo, después con el otro, las extremidades inferiores y finalmente, con todo el cuerpo.

b. Sensación de calor.

La sensación se generaliza de igual forma al resto del organismo. En estos ejercicios se consigue una vasodilatación acompañada de un bienestar y desconexión agradable.

c. *Regulación cardíaca.*

La sensación del latido cardíaco requiere la representación mental del corazón, empleando una actitud autosugestiva: EL corazón se siente, y comienzan las visualizaciones específicas de cada sujeto, de gran importancia proyectiva.

d. *Control de la respiración.*

Los estados de ansiedad reflejan el descontrol de esta función. Ahora se pretende la acción contraria por ejemplo, yo, respiro profundamente.... yo, soy..... respiración.

e. *Regulación abdominal.*

(Mi plexo solar, está caliente). Su acción calmante, es como un baño caliente, descongestiona las masas musculares que tensan continuamente esta zona.

f. *Control cefálico.*

(Mi frente está fresca). Esta actividad eminentemente autosugestiva produce al obtenerla, una constricción grata mientras el cuerpo distendido se encuentra plácidamente cálido y pesado.

El ciclo superior, por su carácter acumulativo, requiere práctica y control del inferior y consta de diez etapas:

1. La concentración en la glándula pineal (centro de la frente). Es una actividad propia del yoga y de la autohipnosis.
2. Visualización de colores.
3. Color controlado o determinado.
4. Representación de objetos concretos.
5. Proyección de conceptos abstractos.
6. Control emocional.
7. Visualización de personas.
8. Remodelación de las conductas deseadas.
9. Especulación asistencial.
10. Autoprogramación.

El método es jerarquizado e implica compromiso personal de cumplimiento.

b. Método de base neurofisiológica.

El más empleado es la relajación progresiva de E. Jacobson (1908). Su objetivo es que el paciente alcance el reposo, por un método que excluya la sugestión a través de una serie de ejercicios eminentemente neurofisiológicos. El paciente se entrena con la observación de sus propios esquemas de tensión, y con la relajación de los mismos, por el hecho de que es él mismo, quien se hace más independiente no sólo respecto a sus esquemas de ansiedad sino también del psicólogo. Para conseguir este estado de relajación, propone su método, que consta de una fase dirigida a la relajación general encaminada a rebajar el tono muscular, y otra de relajación diferencial con el fin de poner en juego la tensión funcional mínima necesaria para acometer la acción deseada.

El sujeto se entrena en percibir las diferencias de tensión entre músculos o grupos musculares relajados y los que están posibilitando un movimiento. Así va analizando todo el cuerpo: brazos, piernas, tronco, ojos, para culminar con la que llama relajación mental, relacionándolo con las tensiones oculares, faciales y fonatorias.

c. Métodos de Reeducción del tono.

El más empleado es el de G. Alexander. Tiende a la búsqueda de un equilibrio de tensiones. El fin que se pretende es la eutonía, esto es, restablecer el equilibrio físico y psíquico, que los movimientos de la vida diaria se efectúen con un mínimo de energía y un máximo de eficacia. El método se inicia a través de un inventario que el paciente debe realizar sobre su contacto del cuerpo con el suelo, los puntos de soporte y la consciencia de ese contacto. Posteriormente, y para probar el autocontrol, ofrece una serie de diez actividades que en un principio, son molestos hasta llegar al dolor donde se finaliza. Los dedos de los pies, articulaciones de las rodillas, muslos, caderas, piernas, espalda, nuca brazos y hombros se ponen en juego al tiempo que se toma conciencia de los puntos de apoyo, El método se prolonga hasta lograr un mejor conocimiento de la postura, el gesto y la expresión corporal adecuada. Otros métodos que han adquirido

transcendencia son: J. Ajuriaguerra; J. Wolpe; J. Berges; M. Bounes y M. Sapis.

17.9.3. Aplicaciones docentes: procedimientos para modificar respuestas emocionales.

Ciertas formas de conducta son consideradas generalmente emocionales y se caracterizan por la manifestación de ansiedad, angustia o miedo. Se han desarrollado gran variedad de técnicas terapéuticas para abordar el control de la angustia. Se trata de una respuesta compleja, que incluye componentes neurovegetativos, motores, verbales y mediacionales. Es, una respuesta aprendida, pero hay que tener claro que lo que se aprende no es la respuesta aislada, sino las conexiones entre estímulo y respuesta. *La acción terapéutica no se centra en la respuesta sino en el vínculo.*

La adquisición de esta respuesta se realiza con diferentes mecanismos en lo que respecta a cada componente. Hay consenso en que los componentes vegetativos de la respuesta de ansiedad se adquieren siguiendo claramente las relaciones funcionales del condicionamiento clásico. Se plantea también, como hipótesis que este sería el mecanismo responsable de la adquisición de los mecanismos verbales y mediacionales. La parte motora de la respuesta puede ser adquirida como una respuesta instrumental de evitación cuyo estímulo estaría determinado por la respuesta condicionada (componentes neurovegetativos).

Las técnicas de esta sección escapan al uso exclusivo de un educador, pero se incluyen brevemente para llamar la atención de los profesores acerca de sus posibilidades:

a. *Relajación*. Relajación muscular profunda, que puede enseñarse y que se piensa que es incompatible con conductas emocionales tales como el temor, ira o frustración.

b. *Presentación paulatina de estímulos ansiógenos*. Se supone que esta exposición gradual permite al niño superar la reacción de temor frente a determinados estímulos.

c. *Desensibilización sistemática*. Tiene importancia histórica, ya que fue la primera técnica de modificación de conducta derivada claramente por el seguimiento de los principios de un análisis consistente de la conducta de Joseph Wolpe (1958) "Psychoterapy by Reciprocal Inhibition".

Es de alguna manera la mezcla de dos técnicas anteriormente mencionadas es decir, se pide al individuo (en estado de relajación profunda), imaginar escenas de propiedades ansiógenas crecientes, de acuerdo con una jerarquía previamente preparada. Tal vez lo más interesante y que diferencia en los mecanismos de autocorrección entre el enfoque de orientación conductista y las corrientes terapéuticas anteriores, es que a pesar de lo nuevo de la técnica y la sencillez de su aplicación, los presupuestos teóricos han experimentado una revisión radical, como consecuencia de la aplicación sistemática y controlada por muchos terapeutas.

d. *Método implosivo o de inundación* ("flooding"). Implica la presentación masiva de estímulos ansiógenos.

17.10. APLICACIÓN DE CONCEPTOS A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO.

CONCEPTO	PROCEDIMIENTO
Analizar la decena	Escribir en ritmo binario cinco compases con Negras y percutir con las palmas.
Propiedad asociativa.	Escribir el mismo ejemplo con compases Cuaternarios binarios.
Representación de Figuras geométricas.	Con los compañeros forma las figuras geométricas: cuadrado, círculo, rectángulo, cuando escuches el cambio de la melodía.
Representación de los Sonidos z/g.	Utilización de palabras que se inicien con dichos sonidos para ser percutidas y acompañadas de pasos.
Descripción de animales	Mientras que un compañero describe las Características de un animal en valenciano, el Grupo va asociándolo al movimiento.
El grupo nominal: sustantivo y el artículo.	Se expresarán lecturas de forma que cuando aparezca el sustantivo, percutirán instrumentos de madera y con el artículo, de metal.

18. CONCLUSIONES.

Los resultados de cerca de veinte años de investigaciones han demostrado la efectividad del enfoque neoconductista en ambientes y con poblaciones de niños muy diferentes. La conducta de los niños en el ambiente escolar ha sido modificada por una variedad de procedimientos empleados por diversos investigadores. A diferencia de muchos otros

enfoques aplicados a problemas educacionales, los principios aquí enumerados han sido inferidos de trabajos en el laboratorio. Es decir, han confirmado su eficacia en la investigación tanto básica como aplicada.

En general, hay cierta dificultad en establecer programas de modificación de conducta en la escuela primaria debido al largo arraigo de sistemas y procedimientos. Los profesores son inmunes al temor del cambio y es natural que demuestren algún recelo frente a nuevas técnicas. Incluso, aunque no se dude, la eficacia de este método, se suele desconfiar en dos aspectos: su dificultad de aplicación y el carácter poco "humano" de sus intervenciones.

Los estudios realizados (principalmente en Estados Unidos) muestran que, los profesores de escuela elemental pueden utilizar efectivamente técnicas de manejo de conducta con un adiestramiento mínimo y sin necesidad de supervisión permanente. EL adiestramiento de profesores a través de programas de modificación de la conducta es perfectamente factible. El enfoque neoconductista tiene una gran ventaja sobre otras teorías de la conducta para proporcionar procedimientos de acción frente a los problemas prácticos ya que implica cambios ambientales, es decir, acontecimientos que pueden ser medidos y controlados directamente, no estados mentales.

En cuanto a la crítica de carencia de "humanismo", si bien la modificación de conducta es tachada a veces de rígida y autoritaria, sus técnicas de control de la conducta-problema son habitualmente más positivas que los procedimientos tradicionales. La tendencia se dirige a minimizar el uso de la estimulación aversiva, centrándose fundamentalmente en el reforzamiento positivo. La modificación de conducta no sólo hace más fácil y agradable la vida del profesor, permitiéndole mayor dedicación a la enseñanza, sino que puede liberar al estudiante de algunos de los medios aversivos de control que actualmente es utilizado en la escuela.

C A P Í T U L O III

INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA DE LA MÚSICA Y EL MOVIMIENTO COMO GLOBALIZADORA EN ÁREAS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA.

Introducción.....	288
1. Intervención psicoeducativa.....	289
1.1.El profesor de Música como variable.....	292
1.2. Expectativas sobre los alumnos.....	294
1.3. Experiencia para llevar la clase.....	295
1.4. Estilos de enseñanza.....	296
1.5. Modelo integrado	297
2. El profesor y su autoconcepto.....	300
3. El autoconcepto.....	302
3.1.Aspectos ponderables del autoconcepto en el proceso educativo.....	303
3.2. El autoconcepto como variable en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	308
3.3. Relación de causalidad entre autoconcepto y rendimiento académico....	313
3.4. Factores que afectan al autoconcepto académico.....	321
4. El Currículo.....	328
5. La Música en el lenguaje del cuerpo.....	330
5.1. Movimiento y tiempo.....	331
5.2. Funciones del movimiento.....	332
6. Concepto y definición de globalización.....	333
6.1. Investigaciones.....	334
6.2. Metodología.....	335
6.3. Elementos para la globalización.....	335
6.4. Unidades de contenido globalizadas.....	346
7. Factores que influyen en la enseñanza-aprendizaje de la música-movimiento.....	347
7.1. Factores internos.....	347
7.2. Motivación.....	347
7.3. Personalidad del alumno.....	349
7.4. Características del desarrollo motor del niño(2º Primaria).....	349
7.5. Desarrollo cognitivo.....	350
8. Factores ligados a la personalidad del docente.....	352
8.1. Los contenidos.....	353
9. Exploración de la creatividad: Teorías.....	357
9.1. Aproximación conductista a la creatividad.....	363
9.2. Aplicación de las teorías cognitivas a la creatividad.....	363
10. Aproximación psicoanalítica y creatividad.....	364
10.1. Aplicación de las teorías asociativas.....	367
11. Factores ligados a la tarea de aprender.....	372
11.1. Atención.....	372
11.2. Memoria.....	375
11.3. Percepción.....	378
11.4. Autoestima.....	381
11.5. Factores externos.....	381
11.6. Amistad.....	383
11.7. Medios de comunicación:TV.....	384
11. 8. Factores ligados a las condiciones de materiales.....	387

CAPÍTULO III
LA INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA DE LA MÚSICA Y EL MOVIMIENTO COMO GLOBALIZADORA EN ÁREAS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA.

INTRODUCCIÓN.

Hemos querido iniciarnos en este capítulo para proponer que un método global a través de la música y el movimiento pueda servir de ejemplo como una estrategia más. La forma de proceso comunicativo que proponemos, es una interrelación de áreas, comunicar a los alumnos diferentes mensajes previamente establecidos. Este atrevimiento no es gratuito, sino como el resto de la tesis, es fruto de la observación y demanda de muchos años de experiencia. Partimos de la desmesurada energía que tiene el niño, al poder realizar actividades creativas y aunque la formula parece simple – los niños son más capaces y complejos con la edad -, no es así cuando se implican las artes. El desarrollo artístico del niño según Gardner(1982) está repleto de altibajos y zigzags y no da lugar a una progresión ascendente automática, lo que nos lleva a considerar qué es, lo distintivo del desarrollo artístico y, qué influencias puede ejercer su inusual trayectoria sobre el desarrollo global.

Por lo tanto la investigación sería pobre sino aportásemos al campo de la psicología del desarrollo, la globalización de la música-movimiento con otras áreas, con sus problemas y sobretodo, no podemos seguir ignorando que la enseñanza-aprendizaje desde el punto de vista neurológico, demanda una educación que estimule todas las áreas cerebrales para que deje de ser unihemisferica. Si en el anterior capítulo

sé priorizaba los objetivos del P.I. para desarrollar la atención y factores de la personalidad, en este capítulo, pretendemos seguir con esos mismos objetivos pero cambiando el tratamiento, es decir globalizando, porque es más agradable para el niño y puede ser más significativo su aprendizaje, sumergirse en su propio arte infantil (periodo creativo), ya que le permite dejar de hacer lo que normalmente hace en la tarea escolar cotidiana y para el profesor, supone otro tipo de expectativas hacia el alumno que nunca hubiese imaginado. Es un reto programar esta globalidad artística y científica, y hay que reconocer, que no porque sea un reto es solamente gracias al profesor, sino porque él alumno se compromete a seguirlo.

1. INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA.

La docencia que proponemos, basada en el programa de intervención tiene en sí mismo una doble funcionalidad, por una parte al mismo tiempo que se cumplen los objetivos propios del área de música, nos sirven para desarrollar o estimular la atención y la personalidad y en una segunda parte, se pretende demostrar la interacción de estas materias como vía para globalizar otras áreas.

Nos centramos en estimular destrezas y habilidades instrumentales que perfeccionen y aumenten la capacidad de movimiento, el análisis del conocimiento de la conducta motriz como organización significativa del comportamiento humano, y el poder asumir valores y normas necesarias y efectivas de la propia acción, para una educación globalizadora.

Queremos demostrar que la comprensión de la conducta motora, es necesaria en el desarrollo evolutivo del alumno y por lo tanto, no se puede aislar de la comprensión del propio cuerpo como elemento que está integrado en la experiencia de las personas e integrado en la vivencia personal. La educación a través del cuerpo, con movimiento y con una educación musical; no puede reducirse sólo a aspectos perceptivos o motrices, sino que implica además aspectos cognitivos,

expresivos, afectivos y comunicativos. En este sentido comprometemos a todas las áreas para el desarrollo de dichas capacidades y damos nuestro ejemplo para mayor comprensión de lo que defendemos.

El tema de la enseñanza-aprendizaje musical genera un profundo análisis de metas y propósitos y partiendo de tal proceso, el conocimiento sobre las características comprensivas y perceptivas del sujeto, sea el profesor o el alumno, entendemos que es información indispensable como garantía de seriedad en las respuestas.

Si adoptamos ésta definición de educación musical: “todo proceso que consista en la transmisión más o menos consciente y voluntaria de conocimientos y habilidades musicales a personas que participen más o menos voluntariamente en dichas adquisiciones” , observaremos, que éste fenómeno recorre la totalidad de la vida de los seres humanos. Y nos preocupa el lugar destinado en el sistema educativo por lo que su proceso de enseñanza-aprendizaje queda sistematizado en una escolaridad, por lo tanto queremos obtener dos fines:

- . Completar el campo expresivo receptivo del alumno que asiste a un proceso general de educación, abarcando desde su inicio hasta el final de su escolaridad.
- . Desarrollar aptitudes específicas e intereses por la música como estimulador de capacidades y como docente, el poder acompañar al alumno con nuevos tratamientos para las adquisiciones de conocimientos y desarrollo de habilidades propias de la vida profesional, para su posterior elección.

Ambas finalidades necesitan claridad en materia del proceso de aprendizaje, tanto como esencia y como técnica, pues se plantea situaciones cognitivas propias que implican tipos específicos de

aprendizaje, aunque contamos con su propia metodología específica según bloques de contenido. La música y el movimiento, expresión, arte y ciencia del tiempo, significa problemas de aprendizaje, que la investigación psicoperceptiva estudia detalladamente adentrándose en conflictos cognitivos, aportando sugerencias, enfoques didácticos de sólida fundamentación epistemológica para el diseño de la construcción del conocimiento propio de este hacer. Pero sin duda, no existe suficientes y verdaderos refuerzos en reconocer la importancia de la educación musical, como vehículo que potencia y estimula las facultades cognitivas.

La educación que comentamos, cuida el factor autoconcepto del profesor y del alumno, y pretende preparar a las jóvenes generaciones para los diferentes planteamientos con el lenguaje musical y el movimiento, ayudarles a pensar, capacitarles en destrezas, conocer su estilo de música, con enfoque universal, ya que el bagaje histórico y la música actual en su totalidad, ofrecen técnica a la disposición de todos los seres humanos. Es como el pensamiento pedagógico del siglo XIX: pensar que se debe educar a todos los distintos países para capacitarlos en niveles básicos de formación con el propósito de mejorar el nivel de vida general de la comunidad. Por lo tanto, los desafíos educativos que hoy se plantean es para la totalidad de un país. El formar sólidamente las bases de la pirámide poblacional, se plantean los grandes problemas de las diferencias, que han ido generando distintas pedagogías especializadas.

Por otra parte se está viviendo un segundo fenómeno: los medios de comunicación masiva. Es como un bombardeo constante a todas las poblaciones del mundo con un determinado tipo de música, porque sólo se desea producir consumo masivo y se necesita una parafernalia tecnológica que enriquezca y sobretodo se ofrezca variación en el producto.

Frente a esta situación, y desde el punto de vista educativo apelamos al desafío, y como tal desafío se tiene que observar la manera de como se aprende, es decir, en que medida los conflictos auditivos que el sujeto afronta en la educación, pueden ser protegidos didácticamente hablando. Este sujeto de la educación, lo utilizamos en toda la extensión de la palabra, porque todos estamos sometidos a estímulos a través de las distintas situaciones, más o menos voluntarias por nuestra parte.

En la preparación de estos sujetos, ¿cómo poder dar soluciones a los distintos conflictos de aprendizaje, que pueden ser auditivos, pero también son cognitivos y afectivos?. David Hargreaves (1998) músico y psicólogo en su obra "Infancia y educación artística" aporta información y logros de su experiencia en la psicología del aprendizaje musical y nos transmite el modelo de transmisión cultural que tiene que ver con el desarrollo de los rasgos y aptitudes deseables para el crecimiento del niño, basándose en la interiorización de las habilidades y conocimientos de la cultura.

El modelo cognitivo-evolutivo, destaca la importancia de las relaciones entre el ser en formación y su medio. En su interacción sensorial y psicomotriz, con los elementos del entorno, el educando desarrollará las estrategias necesarias para la resolución de problemas cognitivos que el ambiente le presenta. En nuestro caso, la música y el movimiento se encuentra en ese entorno.

1.1. El profesor de música como variable.

Según Latorre(1997), la importancia del profesor va a poner énfasis en el resultado del alumno por el dominio que tiene del contenido del aprendiz y por el desarrollo de actitudes hacia ese contenido.

Su investigación centrada en la personalidad docente, le lleva a considerar el análisis de las variables que afectan a la labor docente y las agrupa en las siguientes categorías:

- a. Actitudes, valores y motivación.
- b. Problemas, preocupaciones y ansiedad.
- c. Expectativas sobre los alumnos.
- d. Experiencia para llevar la clase.
- e. Estilos de enseñanza.

1.1.a. Actitudes, valores y motivación.

Joyce, Brown, Peck (1981), han investigado las actitudes del profesorado ante el proceso de enseñanza-aprendizaje, basándose en Hunt (1974) que consideró tres estadios en el nivel conceptual:

- Estadio A: se caracteriza por una gran rigidez cognitiva que se manifiesta en un pensamiento concreto y estereotipado.
- Estadio B: existe una cierta flexibilidad cognitiva, sin alternativas diferentes para resolver un problema.
- Estadio C: la flexibilidad y complejidad cognitivas son altas, por lo que existen distintas alternativas a la hora de resolver un problema.

En cuanto a los valores, la investigación aportada por Rath, Harmin y Simón (1966), demuestran que hay tres procedimientos para adquirir valores personales:

1. Aprendizaje observacional.
2. Aprendizaje a través de la experiencia de otras personas que cuentan haber tenido.
3. Aprendizaje debido a la posibilidad del recibir alguna recompensa por defender mostrar ciertos valores.

Por otra parte, Ames y Ames (1984) con su teoría instruccional, establece tres tipos de sistemas motivacionales utilizados por los profesores que son los siguientes:

1. Sistema evaluativo de la capacidad.
2. Sistema de responsabilidad moral.
3. Sistema del dominio de la tarea.

1.1.b. Problemas, preocupaciones y ansiedad.

Veenman (1984) en sus investigaciones sobre los problemas comunes del profesorado novel, aporta la conclusión siguiente: la disciplina, motivación, adaptación de la enseñanza a las diferencias individuales, pasando por las relaciones de padres y profesores, materiales, falta de tiempo y de apoyo etc. Genovard, Gotzens (1990) indican que el colectivo del profesorado en general, haciendo referencia al concepto de preocupaciones, sugiere:

- . La relaciones con el director e inspector.
- . La disciplina y el orden en el aula.
- . Gustar y ser aceptado por los estudiantes.
- . Poseer dominio suficiente de la materia.
- . Disponer de material y recursos para enseñar.
- . Relacionarse de forma adecuada con los padres de los alumnos.

Después de lo mencionado, observamos que los problemas y preocupaciones de los profesores, están presentes en todos los años de la docencia, aunque la experiencia, aminora algunos de estos problemas o preocupaciones.

1.2. Expectativas sobre los alumnos.

Las investigaciones sobre este tema se basan en tres pilares. La llamada Profecía de Autocumplimiento (Merton, 1948), que afirma que

cuando alguien profetiza un acontecimiento, la expectativa que tiene al respecto puede modificar su conducta, de forma que aumenta la probabilidad de que dicha profecía se cumpla. El segundo, parte del efecto Rosenthal (Rosenthal, Jacobson, 1968) que afirma que las expectativas del profesorado sobre sus alumnos, son determinantes para hacer predicciones sobre los que estos pueden llegar a aprender. Y por último, parte de Good y Brophy (1987), cuya aportación más novedosa, consiste en la distinción que hace de los dos tipos de efectos que tienen las expectativas y que se identifican con las dos grandes líneas de investigaciones realizadas:

- . Efecto de la profecía autocumplida
- . Efecto de expectativa de mantenimiento.

1.3. Experiencia para llevar la clase.

Ibernon (1994) establece unos itinerarios formativos que facilitan el proceso de la enseñanza de profesores noveles en expertos y divide la investigación en tres estadios:

1. Estadio de la información, durante el cual, el profesorado suele ser dependiente del que dirige, coordina o modera la formación.
2. Estadio de formación, en que el profesorado es parcialmente dependiente de quien modera, dirige o coordina la actividad.
3. Estadio de la investigación, en el que el profesorado es totalmente autónomo en la formación y recibe apoyo externo.

Al mismo tiempo, propone un proceso de formación y una cultura profesional adecuada con los siguientes principios:

1. Aprender investigando: analizar, probar, modificar, etc.
2. Conectar conocimientos previos con nuevas informaciones.
3. Aprender mediante reflexión y resolución de situaciones problemáticas.

4. Aprender en un ambiente de colaboración y de interacción y de comunicación social: compartir problemas, fracasos, éxitos.
5. Elaborar proyectos y trabajos de indagación conjuntos.

1.4. Estilos de enseñanza.

Los estilos de enseñanza se han representado siempre como un continuo entre dos variables dicotómicas. Aunque cada autor establece ciertas matizaciones diferenciales a los términos por él acuñados con ciertas características básicas comunes:

. Autoritario, directo y tradicional. Predomina la intervención del profesorado y por lo tanto la pasividad del alumno; potencia la dependencia del estudiante; el profesorado critica a los alumnos y apela a su autoridad; el docente expone sus propias ideas.

. Democrático, indirecto, liberal etc.; en este caso tenemos como resultado, mayor participación del alumnado, la independencia del estudiante se potencia, el docente elogia a sus alumnos y el profesor/a plantea preguntas y solicita opiniones de sus alumnos. Las últimas conclusiones sobre los estilos de enseñanza (Latorre 1990) consisten en:

- . Existe una estrecha relación entre los objetivos y opiniones de los profesores/as y su forma de enseñar.
- . El estilo tradicional parece ser la tendencia más frecuente, aunque en la mayoría de los profesores/as coexisten características tradicionales y liberales.
- . La relación entre objetivos y opiniones de los profesores/as y su forma de enseñar está influenciada por los factores externos.
- . La mayoría de estudiantes en educación infantil, rinden más en lectura, aritmética y lengua en clases tradicionales que en clases liberales.
- . Los alumnos/as con bajo nivel de rendimiento progresan más en clases liberales que en las tradicionales.
- . El estilo liberal favorece las actitudes de los niños/as hacia el centro, suscitando expectativas positivas hacia el aprendizaje.

Sugerimos analizar aspectos relacionados con la estructuración cognitiva que tienen los profesores/as de música de esta Comunidad basándonos en el modelo integrado de Latorre 1990.

1.5. Modelo integrado.

Este modelo puede aplicarse en función de las áreas de conocimiento de: música matemáticas, historia, lenguaje y con las características psicológicas del aprendiz de primaria, secundaria, enseñanza especial, universidad y del docente, en situaciones educativas no/si formales. Latorre (1990) trata la situación educativa como un espacio sociotemporal en el que a través de una amplia gama de interacciones se produce una secuencia de aprendizaje; dada nuestra investigación, nos ceñimos a su contexto y subrayamos el encuadre de las tres variables fundamentales como:

- . Aprendiz.
- . Profesor.
- . Contenidos.

Este modelo integrado, incide en tres tipos de variables en una situación educativa como:

- . Variables intrapersonales.
- . Variables interpersonales.
- . Variables situacionales

Las variables intrapersonales son de tipo interno y se encuentran en los sujetos que participan en S/E: aprendiz y profesor. De estas mismas variables y correspondientes al aprendiz destacamos: *aptitud para el aprendizaje, procesos cognitivos perceptivos, y motivación hacia la tarea.* De las variables intrapersonales consideradas en el profesorado y como las más relevantes podemos decir: *personalidad, preparación de la clase,*

interés del docente por el tema, explicación del docente y experiencia del profesor/a para dirigir la clase.

Por otra parte nos encontramos que las variables interpersonales, mediatizan las interacciones humanas en el aula y dichas interacciones, darán lugar a un clima de aprendizaje. Así nos encontramos que las variables interpersonales más importantes relacionadas con el aprendizaje son: *autoconcepto académico, las percepciones que poseen los alumnos/as sobre el profesorado, las concepciones que poseen sobre la S/E, y el estilo de enseñanza o respuesta del profesorado en el aula.*

Las variables situacionales hacen referencia a cierto tipo de variables que se relacionan con el ambiente físico, la organización de la clase, el uso de recursos y las incidencias o imprevistos. Tomando como referencia este modelo integrado, Latorre, (1990,1995), encuentra tanto a nivel teórico como práctico, una tendencia que estructura cognitivamente la situación educativa de diferentes formas y en función de distintas variables. Los resultados más representativos arrojan cuatro posibilidades:

Situación educativa centrada en la intervención del aprendiz.

El aprendiz desempeña el rol más importante, por lo tanto, se suscita su motivación intrínseca y se potencia la actividad que favorece el desarrollo de sus estructuras cognitivas, para que a su vez el aprendiz, realice una construcción personal del conocimiento. El profesor, diseña su intervención en el aula dentro de esta perspectiva, la cual denominamos: *Desarrollo del aprendiz*, dando prioridad al rasgo de personalidad docente, para mantener a través de su capacidad empática una buena relación, y como objetivo principal, es lograr que los alumno/as, adquieran conocimientos, habilidades, procedimientos y actitudes para desarrollarse como personas.

Situación educativa de enfoque tecnológico.

Se considera, la preparación técnica del profesor como requisito previo. Y el objetivo primordial es lograr un rendimiento óptimo del aprendiz, por lo tanto el profesor/a diseña, secuencializa el contenido y planifica las actividades o tareas de aprendizaje con las pautas de evaluación. La variable más relevante es la *precisión*, por lo que el profesor/a es un verdadero técnico, claro y preciso. Diríamos que el rasgo más característico de la personalidad docente es: *procesador de información*, y por lo tanto puede entenderse perfectamente con los estudiantes.

Situación educativa de enfoque procesal.

El profesor actúa como moderador del grupo de aprendizaje y se pretende potenciar una formación amplia, por lo que el rasgo más importante en la personalidad del docente se reconoce como el de: *Desarrollo de habilidades sociales*. El profesor es un experto en promover el trabajo en grupo con sus estudiantes.

Situación educativa centrada en la intervención del profesor.

El profesor como podemos apreciar, destaca el rol más importante en la S/E, es un conductor del aprendiz hacia el dominio del contenido, del desarrollo de habilidades, de destrezas, movimientos y la consecución de conocimientos procedimentales y de actitudes. El profesor, realiza previamente, una planificación de objetivos operativos que al mismo tiempo, utilizará como pautas de evaluación. El rasgo más destacado de este tipo de profesor es el de: *Modificador de conductas*. Y esto supone que el profesor/a es capaz de convencer y dirigir al aprendiz para que modifique sus conceptos, acciones etc. Desde el punto de vista insurreccional, es muy eficaz, ya que se puede resolver errores conceptuales y el estudiante puede sustituir por nociones adecuadas.

Resumiendo, nos encontramos que según la conceptualización de la S/E sobresalen diferentes rasgos, por lo que le valió para diseñar unas

pruebas basadas en cuestionario, a fin de ser cumplimentadas para la identificación de los cuatro rasgos más característicos de los estilos de enseñanza del profesorado. El análisis de los datos obtenidos les permitió elaborar un perfil representativo. En nuestro caso y después de hacer un seguimiento, hemos tratado de programar lo que Ibernón (1994) llama *investigación-acción*, el cual considera al profesor como un profesor reflexivo-crítico-investigador en el aula, que reconstruye, transforma su práctica cotidiana, teoriza y es un continuo constante en sus revisiones sobre el proceso educativo.

2. EL PROFESOR Y SU AUTOCONCEPTO.

La práctica docente supone cada vez más un reto que hay que conquistar si hablamos de profesionalidad. Y aunque el resto de las profesiones también requieren de dicha profesionalidad, nuestra situación se complica por la responsabilidad de la formación, la cuál depende de leyes y desgraciadamente de modas. Nos preocupa el profesor de Primaria que lleva la responsabilidad de educar y formar generaciones que serán los estratos de la sociedad, de una sociedad con una evolución muy rápida y cambiante, que analiza y propone criterios, donde los paradigmas establecidos muchas veces ya no nos sirven, los conceptos han cambiado, y además, a veces se olvida o se da por sentado, las necesidades del profesor como persona. Pues bien, sus preocupaciones y todos los factores que se relacionan con la personalidad y el autoconcepto del profesor, son muy importantes a la hora de desarrollar aspectos atencionales y personalidad del alumno.

Sabemos que los niños que presentan un bajo autoconcepto, son ansiosos, susceptibles, se autorrechazan, se sienten poco valiosos, tienen dificultades en las relaciones interpersonales y generalmente muestran un pobre ajuste emocional y social; los profesores que tienen un nivel bajo de autoestima, tendrán más dificultades de naturaleza social y emocional, mayores dificultades con las actividades escolares por la tensión y ansiedad que les llevará a ser menos efectivos en su

docencia, y como resultado, menos respetados por sus compañeros, y menos capaces de estimular un ambiente de autoestima entre sus alumnos. Según datos estadísticos, parece ser que existen más depresiones en la carrera docente que en cualquier otra carrera.

Los trabajos de investigación han dejado suficientemente claro, que el rendimiento académico y el autoconcepto están estrechamente relacionados; y debemos añadir además, que el valor del autoconcepto cumple con una doble finalidad:

- a. Proporciona un conjunto de expectativas que produce él profesor como el alumno.
- b. Mejora, mantiene la autoestima de ambos y por tanto su nivel de aprendizaje.

Generalmente los profesores, intentan que sus conductas tengan un efecto positivo sobre los alumnos. Sin embargo, desde la perspectiva del niño, lo que importa es la interpretación que éste hace de la conducta del profesor, y es a dicha interpretación a la que va a responder.

El autoconcepto del profesor, relaciona la conducta del alumno consigo mismo, la habilidad de construir buenas relaciones, su estilo de enseñanza y su percepción, diseñan nuevas expectativas de sí mismos como profesores y la de sus alumnos. Además, se ha constatado que los profesores efectivos tienen autoconceptos más positivos, es decir, la forma en que los profesores se perciben a sí mismos y cómo perciben a los alumnos, influirá en la efectividad de su enseñanza. De acuerdo con Combs (1965), un autoconcepto positivo es un prerrequisito necesario para la creación de un entorno de apoyo en la clase. A su vez, el éxito en la enseñanza está indiscutiblemente asociado con una consideración positiva de sí mismo, confianza y ajuste. Burns (1982) señaló:

“En el sentido más amplio del término, el buen profesor se ve a sí mismo como una buena persona. Las autopercepciones de un buen profesor son como las autopercepciones de cualquier persona básicamente saludable, sea un buen electricista, un buen psicólogo o quien sea. La evidencia clínica ha mantenido una y otra vez que cualquier persona tiene probabilidad de ser más feliz, más productiva y más efectiva, cuando es capaz de verse a sí misma de manera positiva”. Por otra parte, parece ser que los profesores efectivos difieren de los no efectivos por mostrar lo siguiente:

1. Una voluntad de ser más feliz.
2. Habilidad para personalizar su enseñanza.
3. Una apreciable actitud reforzante hacia sus alumnos.
4. Una manera de enseñar amistosa, afectuosa, informa y sencilla.
5. Habilidad empática, sensibilidad hacia las necesidades de los alumnos.
6. Ajuste emocional, autoconfianza y jovialidad.

Con otras palabras, los profesores efectivos crean entornos de aprendizaje diferentes de los profesores no efectivos. Y se ha constatado que las actitudes, y la actuación psicopedagógica del profesor en el aula, influyen sobre la formación y desarrollo del autoconcepto del alumno. En el resumen realizado por Hamacheck (1971) sobre las investigaciones del desarrollo del autoconcepto, aparecen los siguientes grupos de factores como más influyentes: crecimiento físico, prácticas educacionales, adaptación escolar y métodos de enseñanza, etc. Además de que, diversos autores destacan la importancia del profesor como “ otro dato significativo”, con el que él niño tiende a identificarse.

3. EL AUTOCONCEPTO.

La investigación desarrollada sobre el autoconcepto, y considerada como importante mediador de la conducta, ha llevado al campo educativo nuevos cauces de intervención en el aula. La conducta escolar y el

rendimiento o fracaso escolar son dos variables donde el autoconcepto tiene mucho que decir.

Así consideramos el autoconcepto como un factor de la personalidad del alumno, por lo que el profesor debe prestar atención a las siguientes razones:

- a. La adecuación del desarrollo del autoconcepto hacia los alumnos debe ser una meta educativa importante en el campo de la afectividad y que las características de la música y el movimiento favorecen.
- b. Es una variable que interviene en la conducta escolar y, por lo tanto, influye en el rendimiento de los alumnos.

Al ser una variable dentro del proceso educativo, afecta en mayor o menor medida en: el clima de la clase, el tipo de instrucción, las expectativas del profesor, los éxitos y fracasos conseguidos, los tipos de enseñanza, los procedimientos de aprendizaje, el tipo de organización escolar, la conducta del profesor y el tipo de interacción profesor-alumno.

3.1. Aspectos ponderables del Autoconcepto en el Proceso Educativo.

Uno de los aspectos bien definidos que marca la LOGSE es el desarrollo integral en la formación del alumno, cuyo objetivo es el crecimiento progresivo a tres niveles: cognitivo, psicomotor y afectivo.

Si analizamos los tres niveles, veremos que el nivel afectivo es el más prioritario al poderse mejorar en la medida en que se trata la imagen positiva y realista del sí mismo, del cual dependen a su vez los restantes niveles, y se le considera como un importante objetivo educativo; es decir, el bienestar personal es decisivo en su desarrollo personal y este depende de la interacción con el exterior en el proceso educativo y social. Lógicamente que dependiendo de la importancia de los aspectos

cognitivos o bien de los aspectos afectivos del alumno, los objetivos de la educación cambian. Hoy, uno de los principales retos de los educadores es favorecer el desarrollo del autoconcepto de su alumnado y, es necesario que cuidemos el del profesor, por lo tanto el énfasis se vuelve a enfocar en las metas cognitivas de la educación.

La investigación acerca de estrategias educativas dirigida a profesores y padres de alumnos propone el desarrollo de la autoestima de los jóvenes para la consecución de objetivos que considera importantes (como el desarrollo de autocontrol, autodirección, independencia y responsabilidad por su propio aprendizaje) culminando en una serie de programas para mejorar la autoestima; estos programas pretenden enseñar a los estudiantes a tomar conciencia de sí mismos, a reconocer sus capacidades y recursos personales, a intensificar sus relaciones con los demás y a aprender a tomar decisiones y a aceptarse a sí mismos.

Un ejemplo exhaustivo lo encontramos en Marchago (1991) y en Canfield y Wells (1976) que presentaron su libro denominado "100 maneras de mejorar la autoestima en clase"; en él se incluyen numerosos ejercicios que los profesores pueden llevar a cabo con sus alumnos, bien en grupo o para toda la clase. La finalidad de estos ejercicios es concienciar a los alumnos de sus puntos fuertes y débiles, aprender a aceptarse y evitar sentimientos negativos, entre otros. Asimismo, con estos ejercicios se pretende crear un clima de apertura y de respeto mutuo que les permita expresar libremente sus sentimientos, comunicarse con los demás y poco a poco sentirse seguros de sí mismos. Como ejemplo podemos citar algunos ejercicios:

- Responder a un cuestionario autobiográfico.
- Escribir frases sobre aspectos de sí mismos que empiecen por: "Estoy orgulloso de...".
- Identificar los éxitos del día y contarlos.

Canfield (1990), continuó trabajando en esta línea y publicó un artículo en el que describe un modelo de diez pasos para que los profesores puedan ayudar a sus estudiantes a “llegar a ser ganadores en la vida” (become winners in life). La primera directriz hace hincapié en ayudar a los alumnos a asumir un 100% de responsabilidad en sus respuestas y conductas y las restantes siempre utilizan el verbo “ayudar a...” (identificar, clarificar, establecer, usar, etc. etc.) hasta que llegamos a la décima que propone enseñarles a responder al feedback, tanto positivo como negativo, y ver así sus propios errores a la vez que les proporciona una vía de crecimiento y les motiva a perseverar hasta lograr sus metas propuestas.

Purkey, Raheim y Cage (1983) y Purkey y Novak (1984) desarrollaron la *teoría del aprendizaje invitacional* (o enfoque educacional afectivo centrado en el alumno), y destacan las características que deben tener los ambientes educativos para que “inviten” a los estudiantes a sentirse capaces, valiosos, responsables y con autodirección sobre su aprendizaje. Todos ellos consideran que un buen autoconcepto debe caracterizarse por los siguientes rasgos:

- a.) *Relating*.- Con este autoconcepto, el estudiante posee una confianza básica en las personas y, en la vida escolar, actúa espontánea y naturalmente.
- b.) *Asserting*.- El estudiante confía en su propio valor y se siente con control sobre lo que puede ocurrir en la escuela, actuando con afirmación.
- c.) *Investing*.- Tiene confianza en su propio potencial y actúa resueltamente frente al riesgo de fracaso o ridículo.
- d.) *Coping*.- Confía en su propia capacidad académica y tiene interés, implicándose en lo que ocurre en clase y las posibles expectativas de la escuela.

Purkey, con su teoría del aprendizaje invitacional, sostiene que los estudiantes aprenden mejor en clase con un clima social que proporcione un apoyo emocional; las escuelas no pueden polarizarse solamente en obtener objetivos cognitivos o afectivos sino más bien deben crear o incrementar los autoconceptos de sus estudiantes. En estas clases, los estudiantes están invitados a tomar un rol activo en el proceso de aprendizaje, lo que resulta en unas clases muy organizadas y ordenadas. Coopersmith y Feldman (1974), de acuerdo con los autores anteriores, recomiendan a los profesores los siguientes:

- a) Proporcionar a los alumnos un trato respetuoso y plena aceptación.
- b) Establecer unos límites claramente definidos, con precisa indicación de la conducta deseada y de los patrones de comportamiento que orienten a los alumnos hacia metas educativas realistas.
- c) Estructurar las tareas de aprendizaje de modo que presenten cierto grado de dificultad pero que conduzcan al éxito.

Desde el punto de vista teórico, vemos que la *escuela tradicional* difiere de la *escuela abierta* en la organización y en la forma de trabajo, sin embargo, en la práctica no están en extremos opuestos. Marchago (1991), con su *escuela tradicional centrada en el profesor o en el curriculum* propone que los alumnos aprendan pasivamente todo aquello que el profesor les proporciona. Según Marchago, todos los alumnos deben superar los mismos objetivos, trabajar al mismo ritmo, con un único método y una única evaluación con los mismos criterios. Aquí, se favorece más la competición que la cooperación y hay más control y menos participación de los alumnos a la hora de toma de decisiones, sin embargo, las relaciones profesor-alumno son más grupales y menos personales.

La *escuela abierta* se caracteriza por los siguientes criterios: mayor participación de los alumnos en la planificación de los objetivos escolares, se tiene en cuenta sus características singulares, se les exige según sus

posibilidades, se les evalúa según su trabajo personal, gozan de mayor autonomía y la cooperación entre los alumnos es potenciada, la relación profesor-alumno es más directa, fluidas y personales. Por lo tanto, la *escuela abierta* pretende atender más a la persona del alumno que a su propio rendimiento, es más humanista porque se parte de la idea de que un clima familiar, cooperativo, acogedor y aceptador favorece un clima adecuado para su desarrollo, les proporciona confianza en sí mismos y autovalía.

Hoy se mantiene que las escuelas con un clima más humanístico facilitan el desarrollo del autoconcepto porque utilizan mecanismos para que el alumno se implique más activamente en el proceso del aprendizaje y, por tanto, rinda mejor. No obstante, todavía no está probado que estos alumnos rindan mejor en otros ambientes; lo que parece claro es que mejoran su autoconcepto (Marchago, 1991 en una revisión de investigaciones más extensa).

Way, 1981 (ctd. Marchago 1991) exploró los efectos del agrupamiento multiedad sobre el rendimiento y el autoconcepto y sus conclusiones, coherentes con otros estudios, muestran que los niños se sienten más felices y disfrutan más con este tipo de aprendizaje, produciendo ganancias en el dominio afectivo pero no se producen mejoras significativas en el rendimiento en comparación con las clases tradicionales. El clima de clase proporciona apoyo, seguridad deseo de aprender, pero no pueden garantizar el éxito académico. Por lo tanto, **las escuelas no pueden polarizarse en conseguir sólo objetivos cognitivos o afectivos, sino crear condiciones suficientes que permitan la armonización de ambos.** La planificación del curriculum debe permitir el desarrollo de las capacidades cognitivas, cuidando con todo detalle el clima educativo y todas aquellas condiciones que pueda favorecer a los estudiantes; sentirse seguro de su autoconcepto puede redundar en mayor participación en su propio aprendizaje y mantener el deseo de aprender.

3.2. El autoconcepto como variable en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es posible analizar en que medida el autoconcepto influye en el rendimiento académico, es decir, en el éxito o fracaso escolar. Es un tema de investigación que, en las últimas décadas, ha recibido gran preocupación por parte de los investigadores (Fraser y Cols. 1987; Garanto Alos, Mateo y Rodríguez Espinar, 1985; Tourón, 1984; Tourón y Cols, 1987; Pérez Serrano, 1989; Alvaro Page y Cols. 1990). Son muchos los factores que inciden en el éxito o fracaso académico, aunque podemos agruparlos en tres categorías:

- a) Factores psicológicos (inteligencia, personalidad, actitudes, motivación, etc).
- b) Factores sociológicos o ambientales (clima social, escolar, ambiente familiar, etc).
- c) Factores didácticos o pedagógicos (estrategias de instrucción, métodos de enseñanza, recursos didácticos, etc).

Por lo complicado que resulta el tema y debido a la importancia de su impacto sobre el aprendizaje y el rendimiento, los investigadores optaron por modelos que van desde un *input-output* (que atiende a las diferentes fuentes de entrada que actúan sobre el rendimiento, comparándolos con modelos psicológicos, sociológicos y didácticos) hasta los modelos *proceso-producto* (que atienden a la interacción entre variables procesales y de entrada, y sus efectos sobre el rendimiento, lo cual creemos que es más dinámico). Históricamente, los investigadores siempre se han preocupado por los efectos sobre el rendimiento de variables intelectuales más o menos estáticas (como puede ser el cociente intelectual, las aptitudes diferenciales y el rendimiento previo) y reconocen que gran parte de la varianza de las variables sobre el rendimiento no puede explicarse en base a ellas mismas.

Debido a la necesidad de mejorar la predicción del rendimiento, los investigadores pusieron la atención en los factores no intelectuales de la personalidad (como rasgos de personalidad, actitudes hacia el aprendizaje y la escuela, motivación de rendimiento, intereses, autoconcepto, atribuciones, expectativas, etc.) demostrándose que estos factores tienen una incidencia más marcada sobre la afectividad hacia el aprendizaje, influyendo notablemente en las actividades de aprendizaje cognitivo. Autores como Purkey (1984), Shalvelson y cols. (1976), Covington (1976), Schunk (1985), y Marsh (1988) indican que no se puede entender la conducta escolar sin considerar las percepciones y sentimientos que el sujeto tiene de sí mismo, en particular de su propia competencia académica. Es decir, el autoconcepto tiene un papel mediador en todo el proceso del aprendizaje ya que todas las experiencias escolares son filtradas por el autoconcepto positivo o negativo y, concretamente, por el autoconcepto académico.

Hoy día el autoconcepto está considerado como *una variable que interviene crucialmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Por ejemplo, Garanto, Mateo y Rodríguez (1985) han estudiado la incidencia de variables intelectuales, rasgos de personalidad (HSPQ) y variables de autoconcepto (autoconcepto académico percibido por el alumno y autoconcepto académico) sobre el rendimiento de estudiantes de 8º de E.G.B., encontrando que la inteligencia y el autoconcepto tienen un efecto claro y notable sobre el rendimiento mientras que los factores de personalidad medidos por el HSPQ tienen escasa importancia. Por otra parte, y empleando técnicas de análisis causal, se manifiesta que las variables de inteligencia y personalidad inciden directamente sobre el rendimiento académico e indirectamente a través del autoconcepto y manifiestan que *el autoconcepto adopta una posición central y determinante en la explicación del rendimiento*. También Rodríguez Espinar (1982) con otro estudio sobre la incidencia en el rendimiento de factores personales intelectuales y no intelectuales (motivación y autoconcepto), llega a la conclusión de que *el autoconcepto se revela*

como la variable de mayor incidencia en el rendimiento académico. Bloom (1976) y Walberg (1981) destacan que el autoconcepto es una de las variables que es necesario optimizar para favorecer el aprendizaje; sostienen además que siendo constante la calidad de la enseñanza, el aprendizaje presenta dos tipos de variables de entrada del estudiante: **variables de entrada cognitivas y variables de entrada afectivas.**

Walber, con su modelo de productividad educativa, incluye nueve factores agrupados en tres categorías que son necesarios para la optimización del aprendizaje:

1. Factores aptitudinales del estudiante.
 - . Capacidad o rendimiento previo.
 - . Edad y desarrollo (estadios de maduración).
 - . Motivación o autoconcepto.
2. Factores instructivos.
 - . Cantidad de enseñanza.
 - . Calidad de enseñanza.
3. Factores de ambiente psicológico estimulante.
 - . Ambiente familiar.
 - . Ambiente o clima de clase y escolar.
 - . Ambiente del grupo de amigos fuera de la escuela.
 - . Medios de comunicación.

Tomados en cuenta los factores motivacionales de este estudio (autoconcepto general y académico, locus de control y motivación de rendimiento), **el autoconcepto académico es el que posee mayor relación con el rendimiento (0.41)**. Todos estos datos nos hacen pensar que las variables cognitivas se encuentran más relacionadas con el rendimiento y que la motivación, y más concretamente el autoconcepto, deben tenerse en cuenta por favorecer el éxito escolar por la incidencia que tienen en ella y también porque son altamente modificables a través de la acción educativa.

La literatura sobre la investigación de las relaciones entre el autoconcepto y el rendimiento abarca estudios realizados desde la edad preescolar hasta la universidad y esta amplísima cantidad de estudios ha concluido en el análisis aislado de dos variables. Sin embargo, por los años 80 surgió interés por el análisis entramado de relaciones que se producen entre el autoconcepto y otros constructos internos que afectan al rendimiento como: atribuciones, orientación motivacional, expectativas, ansiedad, etc. (Harter, 1986c; Harter y Connell, 1984; Marsh, 1984b; Boersma y Chapman, 1985; Gottfried, 1990). Ahora bien, la tendencia actual en este campo se orienta al análisis de las relaciones recíprocas entre patrones motivacionales en los que el autoconcepto y la cognición son elementos claves, ya que cognición y motivación van de la mano en el proceso de aprendizaje (Pintrich y DeGroot, 1990^a, 1990b; Pokay y Blumenfeld, 1990; Schunk, 1985, 1989^a, 1989b, 1989c, Zimmerman y Schunk, 1989).

En otros estudios se demuestra el creciente interés, no por los procesos cognitivos, sino por la incidencia de diferentes variables de índole didáctico y socio-ambiental y sus efectos sobre el rendimiento (ver Wittrock, 1986; Maehr y Ames 1989). Por lo tanto, la importancia del autoconcepto en el ámbito académico es crucial, no solamente debido a que media en todo el aprendizaje (Bloom, 1976; Bandura, 1977b; Schunk 1985) e influye en el rendimiento, sino porque además el rendimiento es experimentado por el alumno como medida e índice de su propia valía como persona (Covington y Beery, 1976; Burns, 1979; Rosenberg, 1965).

Relación de medidas de autoconcepto y de rendimiento académico.

Según Byrne (1984), nos encontramos con dos tipos de medidas: A.) Estudios correlacionales, interesados en determinar el grado de asociación entre las dos variables de autoconcepto general/rendimiento académico y; B.) Estudios centrados en establecer direcciones de causalidad entre ambos constructos.

A) Relaciones entre autoconcepto general y rendimiento académico.-

Burns (1979) señala, en su revisión de los estudios del autoconcepto, que la correlación entre el nivel de autoconcepto general y rendimiento académico, aunque positiva y estadísticamente significativa, no supera la región del 0,30 al 0.40, por lo que sólo el 16% de la varianza del rendimiento puede ser explicada en términos del nivel de autoconcepto general. Wylie (1979), basándose en los estudios realizados en la década del 60-70, concluye que la correlación entre índices de autoconcepto general y rendimiento académico tiende a ser pequeña, alrededor de 0.30, y añade que la relación significativa encontrada entre ambas variables se debe a que la mayoría de los estudios han empleado los instrumentos más habituales y psicométricamente más adecuados (escalas de autoestima de Coopersmith y Rosenberg). Byrne (1984), de la revisión de múltiples estudios de *between network* realizados en el ámbito educativo, concluye que la relación entre autoconcepto general y rendimiento académico es moderada (0.16).

B) Relaciones entre el autoconcepto académico y el rendimiento académico.-

Con el modelo de autoconcepto de Shavelson y cols. (1976), todos los investigadores han reconocido que la diferenciación entre autoconcepto general y académico es crucial para comprender sus relaciones con el rendimiento académico. Las percepciones de la capacidad académica (autoconcepto académico) más que el autoconcepto general son mediadores del rendimiento.

El autoconcepto académico, como una subárea del autoconcepto general, se refiere a la concepción que el estudiante tiene de su propia capacidad para aprender o para rendir en una tarea académica determinada (Brookover, Thomas y Patterson 1962).

Brookover distinguió el autoconcepto académico dentro del autoconcepto general y construyó una escala de autoconcepto académico denominada "*Self Concept of Ability Scale*" que goza de gran aceptación. Define el autoconcepto académico como *la evaluación que un individuo hace con respecto a su capacidad para rendir en tareas académicas, comparándola con la de otros en su misma clase*. Sus estudios con esta escala aplicada a la enseñanza secundaria revelan que la relación del autoconcepto académico con el rendimiento académico es significativa, incluso cuando el cociente intelectual es controlado. Es decir, alumnos con una misma inteligencia pero con autoconcepto académico distintos, tienen probabilidad de obtener un rendimiento académico desigual. Brookover concluye que el autoconcepto académico es una condición necesaria, pero no suficiente, para que se produzca un nivel particular de rendimiento y que el bajo logro y fracaso suele estar asociado con baja autoestima académica que el alto logro, y el éxito se asocia con autoestima alta; encuentra una proporción significativa de estudiantes con autoconcepto académico alto que rinde a un nivel relativamente bajo y otros estudiantes que con un autoconcepto académico bajo, rinden a un nivel alto.

Bandura encontró que los sujetos con altas percepciones de autoeficacia percibidas en un área o tarea específica, obtienen mejor rendimiento y se esfuerzan y persisten más en las tareas de aprendizaje. De todo lo expuesto, se puede deducir que las relaciones entre autoconcepto y rendimiento académico varían dependiendo de las dimensiones del autoconcepto que valoremos.

3.3. Relación de causalidad entre autoconcepto y rendimiento académico.

A pesar de que la relación existente entre autoconcepto y rendimiento es una relación recíproca (Calsyn y Kenny, 1.977), para algunos autores el autoconcepto es causa del rendimiento mientras que otros sostienen lo contrario, arguyendo que el rendimiento determina el

autoconcepto. Antes de los 60, prevalecía la influencia del éxito académico sobre la mejora del autoconcepto pero, ya durante los 60, se decantó por el punto de vista contrario destacándose la importancia de la mejora de la autoestima sobre el rendimiento académico. Purkey, en 1983, ya opinaba, de acuerdo con muchos autores, que “la mayor evidencia de que disponemos nos dice que hay una interacción continua entre el autoconcepto y el rendimiento, se influyen mutuamente, es como una calle de doble dirección”. Byrne, en 1984, comenta que gran parte del interés acerca de la relación entre autoconcepto y rendimiento proviene de la creencia de que el autoconcepto puede producir cambios en el rendimiento académico de los estudiantes. Para los teóricos del Self Enhancement, el autoconcepto es casualmente determinante del rendimiento académico; en otras palabras, la mejora de dicho rendimiento puede producirse a través del autoconcepto. Por otra parte los teóricos del Skill Enhancement defienden la mejora del rendimiento, mediante el desarrollo de capacidades intelectuales, porque el autoconcepto es consecuencia directa del rendimiento académico. La postura del Self Enhancement durante la década del 60-70, propició el desarrollo de muchos programas de educación compensatoria y enfoques de orientación centrados en el autoconcepto.

Shavelson y Bolus (1977) atribuyen el desacuerdo existente acerca de la causalidad entre ambos constructos así como la debilidad de los hallazgos respecto a este punto a dos razones fundamentales:

- a.) La falta de modelos teóricos lógicamente formulados acerca del predominio causal.
- b.) La falta de métodos para investigar rigurosamente dicha relación causal.

Actualmente, el predominio causal entre el autoconcepto y el rendimiento no ha sido confirmado totalmente aunque los resultados sugieren la existencia de una relación bidireccional entre ambos constructos, como el propio sentido común hace suponer. Por lo tanto, la

relación de causalidad se nos presenta bajo dos puntos de vista opuestos:

a.) El autoconcepto causa el rendimiento.

Diversos estudios apoyan el argumento de que el autoconcepto influye directamente sobre el rendimiento. Byrne sostiene que, de los estudios revisados por él en 1984, el único que ha cumplido todos los criterios necesarios para establecer una relación causal entre estos dos constructos es de Shalvenson y Bolus (1982); ambos autores demuestran claramente que el autoconcepto académico previo afecta al rendimiento posterior, mientras que los efectos del rendimiento previo sobre el autoconcepto académico posterior no fueron estadísticamente significativos. Descubriendo que el autoconcepto en las matemáticas, el inglés y las ciencias influye directamente sobre el rendimiento de estas tres áreas.

Marsh (1988), analizó los datos de una investigación longitudinal realizada por Newman en 1984, sobre las relaciones entre autoconcepto y rendimiento académico en el área de matemáticas con estudiantes de 2º, 5º y 10º curso, concluyendo que el autoconcepto académico previo no tenía efectos sobre el rendimiento posterior y sí en cambio, el rendimiento previo sobre el autoconcepto académico posterior.

Por otra parte, Marsh (1990a) ha presentado uno de los pocos estudios metodológicamente adecuados que demuestra que el autoconcepto académico previo influye en el rendimiento posterior. De estos estudios se puede concluir que las actitudes que el individuo tiene respecto a sí mismo, particularmente en las áreas académicas, tienen un fuerte impacto sobre su rendimiento escolar posterior.

b.) El rendimiento académico causa el autoconcepto.

No se puede negar que el rendimiento académico tiene una fuerte influencia sobre el autoconcepto. Byrne (1984) señala los estudios de

Briggeman y Shipman (1978), Kifer (1975), Scheirer y Kraut (1979) y Moyer (1980) que, entre otros, revelan que el rendimiento es un antecedente del autoconcepto. Calsyn y Kenny (1977) analizaron los datos obtenidos por Brookover y colaboradores sobre 556 adolescentes revelando un predominio causal del autoconcepto académico sobre el rendimiento. Sin embargo, los resultados del reanálisis realizado por Calsyn y Kenny empleando la técnica de análisis de causalidad cross-lagged panel correlation revelan, en desacuerdo con Brookover y col., que el rendimiento académico es causalmente predominante sobre el autoconcepto académico. A la vista de estos resultados, Calsyn y Kenny consideran que los modelos de Skill Enhancement son mejores, como medio de mejorar el rendimiento académico, que los modelos del Self Enhancement.

Scheirer y Kraut (1979) revisaron varios estudios experimentales y dieciocho tesis doctorales sobre programas de intervención académica para mejorar el rendimiento académico a través de la mejora del autoconcepto. No encontraron, sin embargo, relación causal entre ambos elementos debido a que el autoconcepto es más un resultado que una variable interviniente o causal del rendimiento.

Mientras tanto, Calsyn y Kenny (1977) afirman que el autoconcepto es más probablemente un resultado del rendimiento académico acompañado de la supuesta aprobación social, que una mera variable en la que interviene en el rendimiento.

Por otra parte, la investigación llevada a cabo por Marsh (1986c) describe dos razones que explican el fracaso de la mayoría de los estudios de intervención como fomentadores del autoconcepto y del rendimiento, incluidos los revisados por Scheirer. Primeramente, porque la mayoría de las investigaciones han estado basadas en el empleo de medidas del autoconcepto mal definidas en vez de usar medidas multidimensionales relacionadas con las metas del programa. En

segundo lugar, porque los efectos de un constructo sobre otro mínimos debido a que las intervenciones no han sido suficientemente eficaces, bien porque se han aplicado durante un tiempo corto o bien porque las intervenciones potencialmente importantes se han aplicado con una población muy pequeña.

Los recientes estudios de causalidad llevados a cabo por Rosenberg, Schoeler y Schoenback (1989) examinaron la relación existente entre la autoestima general y el rendimiento académico y sus resultados demostraron que en la relación de causalidad existente entre autoestima y rendimiento predomina el rendimiento escolar. Concluyen, por tanto, que la autoestima es más bien un efecto del rendimiento que causa del.

c) Otras variables que afectan a la relación entre el autoconcepto y el rendimiento.

Bachman y O'Malley (1977) llevaron a cabo una investigación longitudinal (1966-74) para explorar la relación causal entre la autoestima y el rendimiento de los adolescentes en general. Los resultados demostraron que la autoestima está positivamente relacionada con el éxito pero el análisis de la causalidad indicó que estas variables estaban correlacionadas porque ambas están altamente influenciadas por otros factores como: la capacidad académica, el rendimiento previo y, en menor grado, el nivel socio-económico. La autoestima, por sí misma, influye poco en el logro educativo posterior aunque los resultados parecen mostrar que el rendimiento es causalmente anterior a la autoestima.

Maruyama, Rubin y Kingsbury (1981) realizaron un estudio similar al de Maruyama y cols. (1977), planteando que la covariación entre autoconcepto y rendimiento podría ser resultado de otras variables que influyen en ambos: la clase social y la capacidad académica. Por otra parte, encontraron que ni el autoconcepto ni el rendimiento parecen

ejercer una influencia causal mutua; o sea, la autoestima no causa el rendimiento, pero lo contrario no quedó tan claro en este estudio.

Chapman, Cullen, Booersma y Maguire (1981) realizaron un estudio con estudiantes de 3^o y 6^o-curso sobre la posible relación causal entre variables afectivas y rendimiento. Las características afectivas estudiadas comprendían: autoconcepto general, autoconcepto académico, locus de control académico y expectativas de rendimiento futuro. Estos autores vieron que las variables afectivas, especialmente el autoconcepto académico, tuvieron una contribución significativa aunque pequeña sobre el rendimiento académico y supusieron que estas variables interaccionan recíprocamente en conjunción con otros factores indefinidos y también que determinadas variables, como las percepciones y expectativas de padres y profesores, influenciaban tal interacción.

Byrne (1986), empleando modelos de ecuaciones estructurales medidos en dos tiempos pero dentro del mismo año académico, analizó los datos sobre autoconcepto académico y rendimiento académico, no pudiendo establecer el predominio causal de ninguno de ambos factores.

Con Pottebaum, Keith y Ehly (1986) mediante un estudio longitudinal sostienen que no existe una relación significativa entre ambos constructos y, por tanto no existe relación de causalidad entre ambos, por las siguientes razones:

- a. El autoconcepto y el rendimiento pueden causarse mutuamente de forma cíclica.
- b. El autoconcepto puede causar el rendimiento o viceversa, pero la magnitud del efecto es demasiado pequeña para ser detectada.
- c. Terceras variables también pueden ser causalmente predominantes en la relación (Maruyama y cols. 1981; Keith, 1985).
- d. La relación entre el autoconcepto y el rendimiento es bidireccional.

Se dice que la relación entre autoconcepto y rendimiento es bidireccional porque existe también amplia evidencia que demuestra que ambos factores se influyen mutuamente. Como indica **Marsh** (1990a), la teoría y la investigación demuestran que el autoconcepto académico puede estar determinado en parte por el rendimiento previo y, por otra parte, porque el autoconcepto académico previo afecta al rendimiento posterior.

Definitivamente, podemos afirmar que plantearse la disyuntiva entre el *self enhancement* o el *skill enhancement* no parece el mejor camino para mejorar el rendimiento siendo una mejor alternativa la integración de ambos.

Los estudios realizados en los últimos años en el campo de la motivación indican que para mejorar el éxito académico de los estudiantes, incluso de aquellos con problemas de aprendizaje, hay que utilizar los programas de *skill enhancement* orientados al desarrollo de capacidades y destrezas de aprendizaje y de *self enhancement* específicamente orientados a incrementar la motivación, actuando en particular, sobre las percepciones de competencia. Por lo tanto, para mejorar su rendimiento, los estudiantes deben sentirse competentes y además contar con estrategias adecuadas para enfrentarse a las tareas de aprendizaje y diseñar ambos aspectos al unísono, llegándose así a las siguientes conclusiones:

a) La ambigüedad de los hallazgos acerca de la causalidad entre autoconcepto y rendimiento se debe a que en muchas investigaciones se han empleado medidas de autoconcepto en general.

b) Son pocos los estudios que se han utilizado técnicas de análisis de relaciones causales potentes.

c) Existen estudios donde el autoconcepto académico afecta al rendimiento académico y se emplearon como medidas de rendimiento, como las calificaciones escolares (Shalverson y Bolus , 1982, Marsh, 1988, 1990 a). En opinión de Marsh (1.990), el autoconcepto académico

previo es más probable que afecte al rendimiento si es inferido a partir de las notas escolares, que de alguna manera no solamente son medidas de rendimiento objetivo sino también de la motivación de los alumnos y el autoconcepto tiene una influencia poderosa sobre la motivación.

d) Dependiendo de las cuatro alternativas en la relación causal (Shavelson y Stuart, 1981): (a.) el rendimiento causa el autoconcepto, (b.) el autoconcepto causa el rendimiento; (c.) causalidad recíproca entre autoconcepto y rendimiento; (d.) otras variables causan la relación entre autoconcepto y rendimiento académico, se tiende a aceptar que, especialmente, el autoconcepto académico y el rendimiento se afectan mutuamente en conjunción con otras variables. Varios autores fundamentan que ciertos factores subyacentes como el cociente intelectual, rendimiento previo, status socio-económico, influencia de padres, profesores y compañeros, etc. también influyen en esta relación. (Byrne, 1986; Chapman y cols.; 1981; Maruyama y cols. 1981; Pottebaum y cols. 1986; Marsh 1988).

e) Se confirma que el autoconcepto académico es un factor influyente en el rendimiento académico y, a la vez, es en parte un resultado de los logros académicos previos.

f) La intervención educativa orientada a la mejora del autoconcepto general no es un mecanismo adecuado para potenciar el rendimiento académico por lo que se sugiere que la eficacia de los programas de skill enhancement se incrementa si se complementa con programas orientados a la mejora de las percepciones de competencia específicas en el área donde el rendimiento es pobre.

g) Actualmente el autoconcepto académico influye indirectamente en el rendimiento a través del afecto y la motivación (Bandura, 1986; Harther y Connell, 1984; Borsma y Chapman, 1985; Relich, 1983, y March 1988).

h) Respecto a la mejora de la futura investigación sobre la causalidad, los investigadores recomiendan utilizar diferentes operacionalizaciones del autoconcepto y diferentes medidas de los constructos, es decir, emplear medidas de autoconcepto general y

autoconcepto académico tanto general como específico de diferentes materias y no limitarse a instrumentos de autoinforme, más bien usar instrumentos disimilares; emplear técnicas de análisis adecuadas como los modelos de ecuaciones estructurales (LISREL) (Byrne 1984, 1986; Marsh, 1986c, 1988; 1990a).

3.4. Factores que afectan al autoconcepto académico.

Las experiencias que el estudiante tiene en el ámbito escolar provocan los diversos autoconceptos, aunque el autoconcepto en general referido antes de entrar en la escuela condicionará la influencia de nuevas experiencias. Por lo tanto debemos destacar aquellos factores más relevantes que pueden influir en la formación de las percepciones de competencia académica:

a. El rendimiento previo.

En el rendimiento escolar se basan las percepciones que los estudiantes tienen sobre sus capacidades académicas, es decir, sobre la información que el alumno recibe del profesor acerca de sus resultados en distintas tareas de aprendizaje o asignaturas, bien sea a través de comentarios como de calificaciones (Bandura, 1977b; Boersma y Chapman, 1985; Rosenberg, Schooler, Schoenbach, 1989; Bachman y O'Malley, 1977; Craparo, Hines y Kayan, 1981; Bloom, 1976).

b. Las valoraciones de los "otros significativos" (el profesor: sus expectativas y conducta). Las valoraciones recibidas acerca de la capacidad por los "otros" significativos (padres, profesores, compañeros) son enormemente influyentes, como ya hemos visto anteriormente, ya que el autoconcepto es en buena medida un producto social. Sin duda, el profesor con su conducta, su estilo de enseñanza, el trato que da a sus alumnos, los comentarios que realiza y las expectativas que se forja de cada uno, contribuyen decisivamente en la formación de los autoconceptos académicos de sus estudiantes. De hecho, muchos

programas desarrollados para mejorar el autoconcepto se basan en cambiar las actitudes y modos de actuación del profesor.

En la medida en que el profesor se acepte a sí mismo y su autoconcepto, también afecta a la autopercepción del estudiante, puesto que los profesores que confían y se aceptan a sí mismos tienden a aceptar y creer en sus alumnos. Las expectativas del profesor, como muestra la extensa investigación realizada al respecto, son una variable crítica en el desarrollo de las expectativas de los alumnos respecto de su propio aprendizaje, ya que influyen en lo que el alumno cree que puede aprender, quiere aprender, y en su rendimiento académico.

Brophy y Good (1974), indican que las expectativas influyen del siguiente modo: los profesores forman expectativas diferenciales acerca de la conducta de los estudiantes y de su rendimiento futuro sobre la base de los resultados escolares y la observación en la clase; estas expectativas son expresadas a través de un tratamiento hacia los estudiantes (mayor o menor apoyo emocional, mas feed-back favorable o desfavorable, mayor o menor atención, mas o menos oportunidades de aprender, etc); los estudiantes responden a este tratamiento diferencial con conductas que confirman y refuerzan las expectativas del profesor.

Las interpretaciones que los estudiantes hacen de las expectativas del profesor median la influencia de las expectativas sobre las imágenes de sí mismos, sobre su motivación para aprender y lógicamente sobre como quedarán reflejadas en su rendimiento. Las percepciones que el estudiante tiene del tratamiento del profesor, más que el tratamiento en sí, son aquellas que van a afectar a sus autoimágenes, conducta y rendimiento posterior. Es obvio que el profesor puede hacer mucho para que los alumnos se sientan competentes y deseen implicarse en las

tareas de aprendizaje, tal como han indicado los autores citados cuando hemos tratado del autoconcepto como meta educativa.

Los resultados de las investigaciones señalan que para alentar el desarrollo de autoconceptos positivos en los estudiantes es importante que el profesor reconozca los fallos de estos, junto con sus logros y éxitos; el feedback se puede dirigir para incrementar la motivación y orientar a buscar estrategias que les proporcionen apoyo.

c. La Comparación social/Comparación interna.

Los estudiantes forman sus juicios de competencia académica comparando a través de la capacidad o rendimiento de él con sus propios compañeros. La comparación social incrementa su importancia con la edad y además el propio sistema educativo acentúa la competitividad dándole importancia a las notas por lo que los estudiantes basan su propia competencia. Las percepciones de competencia de los estudiantes aumentarán o disminuirán dependiendo del grupo de referencia que se utilice como criterio de comparación (Marsh y Parker, 1984; Marsh, Smith y Barnes, 1984; Brookover y Passalacqua, 1981). Junto a la comparación social, la propia comparación interna de las capacidades percibidas en una área con las de otras, también se utilizan como impresión relativista para formar los autoconceptos en esas áreas. Marsh y Parker (1984), han encontrado que aunque la correlación entre el rendimiento en lenguaje y matemáticas es alta, los autoconceptos en esas dos áreas no están prácticamente correlacionados, lo que puede explicarse si se tiene en cuenta que los alumnos no sólo basan sus autoconceptos en la comparación social, sino en la comparación interna. Ambas fuentes de información se integran para formar los diferentes autoconceptos.

d. Estructura de la clase y clima escolar.

La influencia de la estructura de la clase (competitiva, cooperativa, individualista) y el clima escolar se debe tener presente. La investigación ha mostrado que el ambiente escolar que facilita la cooperación e

interdependencia entre los compañeros, la autonomía, iniciativa, autoexpresión creativa y que se caracteriza por otros niveles de apoyo, orden y organización y bajos niveles de control o presión por parte del profesor, se asocia con alto grado de autoconcepto escolar (Nelson, 1984; Skinner y cols. en prensa; Hoge, Hanson y Smith, 1990; Ames, 1978; Jhonson y cols. ; 1981).

e. El autoconcepto académico con la edad.

El autoconcepto como fruto de desarrollo del proceso cognitivo y de la acumulación de experiencias de diversa índole, es una realidad dinámica que se va perfilando y delimitando a través de la edad. Los hallazgos sobre el autoconcepto académico (ver Harter, 1985-88, Marsh, 1986c; Marsh, Parker y Barnes, 1985;) muestran que con la edad:

- El autoconcepto académico alcanza mayor grado de diferenciación.
- Se produce un declive del autoconcepto académico entre los cursos 7º y 9º para incrementarse posteriormente.
- Las autopercepciones de competencia, progresivamente, llegan a estar más altamente correlacionadas con los criterios externos del rendimiento, en concreto con las notas escolares.

El autoconcepto académico de los niños mayores, difiere notablemente de los niños pequeños. De acuerdo con datos de las investigaciones, se puede decir (cfr. Marsh, 1985), que los niños pequeños tienden a sobrestimar su capacidad académica. En general, tienen autoconceptos altos y poco diferenciados en todas las áreas, son poco realistas y relativamente independientes de criterios externos. Con frecuencia exageran su capacidad académica, empleando criterios absolutos, para evaluar su rendimiento y por tanto su capacidad.

Los niños llegan a ser más realistas con el crecimiento, como consecuencia de los cambios en el desarrollo cognitivo y del aumento de la experiencia y en este sentido, sus autoconceptos académicos se van

diferenciando más y ajustándose a las capacidades e informaciones externas (evaluaciones del profesor, nivel de ejecución en diferentes tareas, rendimiento de los compañeros). Los niños que tienen bajo rendimiento suelen tener un autoconcepto bajo, mientras que aquellos que tienen un rendimiento alto suelen tener, un autoconcepto alto. Hay que tener en cuenta que el rendimiento bajo podría no producir descensos en el autoconcepto académico.

Las capacidades de los niños, según Nicholls se desarrollan en cuatro fases:

1ª. Los niños muy jóvenes (aproximadamente hasta los seis años) no distinguen entre capacidad y esfuerzo. Creen que los individuos que se esfuerzan son más inteligentes que los que no se esfuerzan.

2ª. Los niños entre siete y ocho años ven el esfuerzo como la causa de los resultados. Creen que los sujetos que se esfuerzan en igual medida obtendrán los mismos resultados, independientemente de su nivel de capacidad.

3ª. Comienzan a diferenciar parcialmente entre esfuerzo y capacidad, aunque creen que la capacidad puede ser aumentada a través del esfuerzo.

4ª. Hacia los diez años, habilidad y esfuerzo se diferencian claramente. La habilidad es concebida como capacidad que si es baja, limita el rendimiento. La capacidad se juzga mayor cuando el esfuerzo es menor. Se desarrolla la noción de que la capacidad (habilidad como rasgo estable) es lo que cuenta para el rendimiento. La competencia académica se juzga, en función de si se tiene o no habilidad. Los niños, con el desarrollo, no sólo distinguen entre capacidad y esfuerzo y detectan como se relacionan sino que, además, tienen más capacidad para procesar información de distintas fuentes y formar sus conceptos de competencia académica.

Hacia finales de los años de la escuela elemental, los niños (1ª etapa de E.G.B.) consideran ya la capacidad como rasgo estable, son

capaces de conocer si han tenido éxito o fracaso en distintas tareas, coordinan esta información con el conocimiento de su rendimiento pasado, empiezan a considerar el rendimiento de los otros cuando juzgan su capacidad y analizan las relaciones entre capacidad, esfuerzo, dificultad de la tarea, y éxito o fracaso (p.e. el éxito en una tarea difícil realizada con poco esfuerzo denota más capacidad si, además, los demás compañeros fracasan en ella).

Es evidente que las autopercepciones de competencia declinan con la edad; produciéndose una caída dramática durante la preadolescencia que coincide con el cambio de ciclo escolar (2ª etapa de E.G.B. /junior high school), para volver a estabilizarse en la adolescencia e incluso incrementarse en años posteriores (Marsh, 1985; Marsh, Barnes, Cairns y Tidman, 1984; Hamer, 1985; Fleming y Courtney, 1984; Marsh, Parker y Barnes, 1985; Rubin, 1978). El mayor declive, se produce en los cursos 6º y 9º para elevarse posteriormente entre los cursos 9º y 12º. Las correlaciones entre autoconcepto académico y rendimiento que, como hemos indicado, aumentan con la edad también experimentan una caída en 7º curso, para incrementarse nuevamente más adelante.

Todo esto sugiere que el declive temporal que se produce en las autopercepciones de competencia y en las correlaciones con el rendimiento se debe, en gran medida, a que, en la transición de la enseñanza elemental a la secundaria, cambian las bases sobre las que los estudiantes hacen juicios acerca de su competencia, lo que lleva a un reajuste de los autoconceptos formados previamente. Así, el estudiante en esta transición se encuentra con nuevos criterios de evaluación, los profesores les ofrecen numerosos juicios acerca de su competencia en las diferentes materias a través de las notas escolares, que en este periodo. La comparación del propio rendimiento con el de los compañeros se agudiza y comienza a utilizarse sistemáticamente como base para hacer juicios de competencia.(cfr. Marsh y Gouvernet, 1989; Harter, 1988 a, 1988 b).

Zimmerman y Martinez Pons (1990) respecto a este declive de las autopercepciones de competencia, revelado por la literatura empírica, indican que se producen porque la mayoría de las medidas de competencia percibida o autoconcepto académico empleadas en los estudios, propician la comparación social entre la propia capacidad y la de los compañeros. Habrá que tener en cuenta que si los alumnos sienten que se juzga su competencia, únicamente, por lo que reflejan sus notas escolares y muy probable que fundamenten sus juicios de competencia en la medida en que su rendimiento es mejor o peor que el de los otros compañeros; en cambio, si los profesores hacen más hincapié en la evaluación formativa que en la sumativa (las notas) y posibilitan un ambiente que no fomenten la competición, es más probable que los estudiantes juzguen su competencia observando su avance en el aprendizaje, con respecto a periodos anteriores.

Para terminar queremos señalar que puesto que los autoconceptos académicos se van diferenciando progresivamente con la edad, tendiendo a estabilizarse será necesario atender tempranamente a los estudiantes que van conformando creencias de incapacidad académica, con vistas a que estas no se consoliden y dañen tanto su propio aprendizaje posterior, como su propia imagen de valía general. Los diez o doce años son cruciales para producir cambios en el autoconcepto porque posteriormente será más difícil introducir cambios y por lo que hemos intentado darle importancia a la globalización con estas materias.

Queremos dar a entender que el autoconcepto es algo cambiante y que se puede mejorar, favorecer y fomentar a lo largo de la vida incluso, tenemos nuestras dudas con el término ya que es anglosajón y por lo tanto, sería mejor traducir "self" por "propio" o "de si/de sí mismo" para no inducir al error y creerse que, por ejemplo, la estima es algo dado y automático sino que, al contrario, es una estima "de si" que él mismo puede cambiar y mejorar; la autoestima o el autoconcepto son factores

que van oscilando en cuanto a grado según las etapas de la vida y, por lo tanto, es cambiante y se desarrolla según nuestras pretensiones y según el reconocimiento del grupo que nos estima o conceptúa de una forma o de otra, según cada etapa de nuestra vida. Por lo tanto, los términos autoestima y autoconcepto no son deterministas ni están predeterminadas.

En el desarrollo evolutivo del sujeto, la autopercepción sufre una serie de cambios propiciados por diferentes variables personales y ambientales, que le permitirán una mejor o peor adaptación a los periodos concretos de su vida. El autoconcepto es pues de gran importancia para el desarrollo de la persona y constituye una variable crítica en la educación ya que interviene en el proceso de aprendizaje y debería ser un objetivo educativo por sí mismo, de manera que el profesor debe actuar de modificador de autoconceptos.

4. EL CURRÍCULO.

El planteamiento del currículo parte de un análisis amplio y bastante abstracto de los objetivos generales de la enseñanza de la música, y las teorías psicológicas tienen que poder contribuir a la mejora de la enseñanza, abarcando la enseñanza-aprendizaje de las destrezas musicales específicas como: comprensión y apreciación de las cualidades artísticas de la música, la transmisión de la herencia cultural, la incentivación a la creatividad, la educación social, la provisión de recreación valiosa, la mejora de la salud física y mental, el desarrollo de capacidades intelectuales, es decir, la educación musical debe contribuir en definitiva al desarrollo intelectual, emocional, sensomotriz y social porque puede hacerlo.

Decíamos al principio, que algunos educadores musicales han tratado de formular modelos objetivos de su disciplina y que la *Taxonomy of educational objectives* de Bloom, era un punto de referencia útil. La división realizada por Bloom de estos objetivos generales dentro de las

tres categorías básicas: cognitiva, afectiva y psicomotriz, encuentra un paralelo en el análisis de los componentes del comportamiento musical que hace Regelski (1975) que realiza una distinción principal entre los aspectos públicos y privados. De los primeros existen tres tipos:

El comportamiento verbal (hablar y escribir).
El comportamiento del hacer (componer, crear, arreglar, Reasegurar, organizar, utilizar la notación etc.)
El comportamiento de ejecución (tocar instrumentos, cantar, dirigir, moverse a ritmo de la música, expresar estados de animo según la música, utilizar la rítmica, danzar etc.)

Los aspectos privados del comportamiento musical poseen tres categorías principales:

Las variables cognitivas, que están involucradas en comprender la música (percibir, contener, etc.)
Las variables afectivas, que representan la respuesta subjetiva y emocional de la música (respuesta intuitiva, interpretación libre...).
Las variables psicomotrices, involucradas en la organización y coordinación del comportamiento musical experto (atender a las indicaciones, imitar y repetir etc).

El modelo de Regelski es muy detallado; en realidad, casi puede ser demasiado detallado para ser aplicado de una manera rigurosa. El modelo CLASP de los parámetros de la experiencia musical de Swanwick (1979), se, probablemente que se presta más a la aplicación práctica en virtud de su mayor simplicidad. Este modelo incluye la composición, los estudios de la bibliografía, la audición, la adquisición de destreza y la

ejecución. Los puntos C.A. y P se relacionan directamente con la música, y los otros dos L.S. tienen roles de "apoyo y posibilitar".

5. LA MÚSICA EN EL LENGUAJE DEL CUERPO.

El hombre occidental suele atribuir el pensamiento a su mente y las acciones y sensaciones a su cuerpo, olvidándose que los sistemas sensorial y motora son una unidad cerebro-cuerpo, de manera que su desarrollo adecuado es más que necesario para el buen funcionamiento cognitivo (Williams, 86).

El lenguaje y la emoción son canalizados mediante el cuerpo como instrumento y a través de la expresión. El papel del cuerpo es importantísimo en la percepción de los sonidos, y los movimientos bien organizados como expresión, forman la danza, que desarrolla movimientos rítmicos potenciando los músculos y reforzando los huesos; y de no ser así, los nervios y reflejos se irían debilitando y el cuerpo pasaría a ser inexpresivo (hecho que ocurre a cierta edad).

El sistema sensorial compuesto por los cinco sentidos y los sistemas cinestésicos controlan las sensaciones internas. Así el sistema vestibular, registra la posición, el movimiento, la dirección y la velocidad del cuerpo desempeñando un papel muy importante en la interpretación de estímulos visuales. El sistema cinestésico queda localizado en los músculos, articulaciones y tendones, estos a su vez informan sobre el movimiento del cuerpo y es el sistema visceral, aporta las sensaciones de los órganos internos.

Los sentidos auditivo, visual y táctil-cinestésico, constituyen las modalidades fundamentales del aprendizaje, siendo los vehículos principales que mandan la información al cerebro. Los sistemas sensorial y motor constituyen las verdaderas estructuras del desarrollo del pensamiento. Es evidente que el cuerpo, es la estructura de la imagen de la expresión, porque desde él y en él, se vivencia todas las posibles

formas, captando una sensación global de los estímulos, interpretando y transformando en códigos dichos estímulos hacia el desarrollo de la expresión y movimiento como respuesta.

Partiendo del hecho científico desde donde se potencia un crecimiento y desarrollo de las estructuras neuromusculares, se observa que la música junto con el movimiento libera, educa y recupera este crecimiento biológico. *Percepción, atención, selección y control motor*, son aspectos que se deben potenciar y se manifiestan dentro del proceso educativo, como el poder percibir la música, el diferenciar y seleccionar ritmos, así como expresar/comunicar, controlar movimientos por medio del ritmo, siendo estos ejemplos de la interacción de estas materias.

Cuando la música acompaña al movimiento, le da una energía que potencia a la actividad motriz, y a su vez, el movimiento percibe un ritmo que enardece a dicha actividad. No es lo mismo escuchar música en una actitud pasiva que motivar vivencias motrices sincronizadas con la música y adaptada a una actividad determinada.

5.1. Movimiento y tiempo.

Toda acción o intento de adaptación de la conducta con referencia a un medio dado, exige una exacta y veloz apreciación de la situación del sujeto en relación con las personas y objetos que lo rodean.

La percepción de todas estas situaciones da lugar a gestos más coordinados y precisos, dependiendo básicamente de la aptitud para organizar un campo perceptivo complejo. Y esto está en función de "experiencias" vividas en tiempo y espacio. Dichas experiencias proporcionarán datos sobre: distancias, trayectorias, pasos y velocidades.

5.2. Funciones del movimiento.

Las consideramos como indicadores que ayudan a desarrollar capacidades en el alumno:

Función de conocimiento: el movimiento es uno de los instrumentos cognitivos fundamentales del individuo, tanto para conocerse a sí mismo, como para explorar y estructurar su entorno próximo.

Función de organización de las percepciones: el individuo, a partir del movimiento se orienta y toma referencias con respecto al mundo que le rodea, al mismo tiempo que toma conciencia de su propio cuerpo.

Función anatómico/funcional: mediante el movimiento, se mejora y aumenta la capacidad de movimientos en diferentes situaciones, como manipulaciones, actividades lúdicas, actividades físicas de la vida cotidiana etc., incrementando en habilidad, eficacia mecánica y en posibilidades y nuevas formas de movimiento, exploración.

Función estética/comunicativa: el movimiento es una forma de comunicación y de expresión que el individuo utiliza en su comunicación habitual, pero que puede aprender a utilizar mejor adquiriendo instrumentos que le permiten enriquecer la expresión, la creatividad y la sensibilidad estética, así como producir y/o valorar las manifestaciones artísticas y culturales basadas en la expresión corporal, en el movimiento en la danza y como terapia.

Función de relación: lo situamos como un juego ocupando el primer estadio y más tarde como actividades que darán formas de liberación y fórmulas de adaptación e integración social.

Cualquiera de las funciones mencionadas se establece con ritmos y melodías para que el alumno pueda centrar su atención en primer lugar en el conocimiento de su cuerpo, las posibilidades que tiene del mismo y en la dirección de la posición de adquirir conocimientos, destrezas, actitudes y hábitos que le permitan mejorar sus condiciones de vida y de salud, así como de disfrutar, y valorar el enriquecimiento personal, relación social e interpersonal.

6. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE GLOBALIZAR.

Entendemos la globalización como una actitud en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual, a través de diversas situaciones se van interrelacionando las distintas áreas que componen el currículum, articulando así los conocimientos con sentido e intención, con contextos variados, permitiendo de esta manera la utilización del aprendizaje significativo. Hoy, está generalmente admitido, que la educación musical y el movimiento constituye un aspecto importante del currículum escolar y además queremos demostrar su autonomía para la globalización.

La educación musical está integrada en un sistema educativo que busca la educación global del niño a partir de actuaciones educativas generales y específicas. Por lo tanto, se pueden desarrollar diversos aspectos de la personalidad como: factores cognitivos, afectivos, psicomotores, de comunicación y de integración social y cultural. Por medio de la música estimulamos dichos mecanismos. El niño percibe la velocidad y el espacio, desarrolla su percepción auditiva, su sensibilidad, descubre las posibilidades sonoras y motoras de su cuerpo, acrecienta su socialización, autocontrol y la creación de hábitos. De esta manera podemos hablar de una educación a través de la música, descubriendo así el valor educativo de la educación musical.

Queremos aportar dos definiciones mas, la segunda consistiría en que la globalización, "es un proceso en el que la atención del individuo cae de manera directa sobre los datos perceptivos o mentales". Y la última nos ceñimos a la definición en cuanto a la percepción global como: "la captación del dato objetivo en su conjunto, sin análisis de los elementos que lo constituyen". Es una situación más común en los niños, no obstante también se produce en el adulto, pero asociada a una captación más o menos clara de las formas o de las estructuras.

6.1. Investigaciones.

Después de verificar estudios sobre el concepto de globalización, queremos destacar el de DECROLY, por ser el investigador que rechaza aquellos programas tradicionales que no consideraban los intereses del niño. Su programa se caracteriza por las aplicaciones a las cuales denomino "ideas asociadas" al estudio del niño y del ambiente en que vive. Esta preocupación del niño por sí mismo es para Decroly, es el motivo central de su programa. Ahora bien, para elaborar dicho programa se necesita analizar el ambiente desde el punto de vista del niño. El programa decroliano tiene dos objetivos fundamentales:

El conocimiento de sí mismo. El conocimiento de la naturaleza.

Pretende recoger las grandes líneas de la globalización como ejes posibles del trabajo natural de conocer, habrá que establecer en cada momento un lazo de unión entre los diferentes elementos del contenido. Según Decroly "todo lo que pido como conocimiento al niño está en los programas comunes. Hay sólo una diferencia, y es que propone crear un vínculo entre las materias para hacer que converjan o diverjan de un mismo centro". El autor distingue tres etapas:

. Observación. . Asociación. . Expresión.

En resumen, lo que Decroly proponía era crear una unión entre las diferentes materias de modo que pudiesen tratarse de una forma global, siguiendo los intereses del niño en cada momento. En nuestro caso, cada unidad de contenido esta relacionada con la música y el movimiento, produciéndose procedimientos globalizados que persiguen el mismo objetivo pero haciendo vivir los conceptos con el movimiento y el ritmo por

lo cual implica que el niño pueda, observarse a sí mismo y a su entorno, asociar ideas y expresarlas.

6.2. Metodología o procedimiento.

Entendemos que la globalización está inspirada en la forma de percepción generalizadora del niño en los primeros años de su vida. Hasta los 7 u 8 años, y mientras la experiencia y el sentido de las relaciones no se hallan en funcionamiento, el niño capta conjuntos, mostrando dificultad en la observación de los detalles. El método global, pues aprovecha esta característica para ofrecer una enseñanza cuyo punto de partida es el conjunto. La lectura y escritura de frases y de palabras se prefiere, al método tradicional que comentaba por el sonido o la sílaba.

Entre los pedagogos favorables a este método de carácter global, aparecen nombre como Decroly, Jacotot, Gedike, Trapp, Krämer, McClosky, Wenyn. etc. Consecuentemente, el método global pretende organizar la enseñanza del modo unitario donde la fragmentación en disciplinas se ve sustituida por centros de interés para el alumno. De igual modo, se considera decisiva la supresión de horarios. Concluyendo, podemos decir, que el método global, *es la forma de enseñanza o de aprendizaje fundada en el carácter global de la percepción. Y consiste en hacer ejecutar desde el principio las operaciones complejas que se trata de aprender, y sólo después proceder al análisis de los elementos que estas operaciones implican.*

6.3. Elementos para globalizar.

Hemos analizado y comprobado que la música y el movimiento nos dan suficiente flexibilidad para ayudar a experimentar actividades de otras áreas, de manera que el alumno pueda vivir mejor ciertos conceptos al mismo tiempo que sus capacidades son estimuladas. Ahora bien, queremos hacer una breve reflexión sobre los elementos indispensables

que necesita el futuro profesor como requisitos previos para conceptualizar temas globales con la música y el movimiento. Y así tenemos:

6.3.1. El ritmo y el movimiento: aplicaciones.

El hacer de nuestra vida cotidiana conlleva un ritmo biológico y determinado según las capacidades y funciones del hombre. Este ritmo biológico es espontáneo cuando andamos, corremos, hablamos, comemos etc., no obstante, cuando ese ritmo queda alterado, tropezamos, caemos, tartamudeamos o repetimos palabras, nos atragantamos, respectivamente. Esta situación que es en realidad la menos dañante en un principio, se produce constantemente a niveles más importantes o que tienen más repercusión como es en la enseñanza-aprendizaje.

El cuerpo se mueve en un espacio y en un tiempo, realidades que se corresponden, pues cada gesto o signo en el espacio también se desarrolla en el tiempo. Y cada movimiento en el tiempo necesita manifestarse en el espacio. Es la propagación de la energía de un punto a otro, producida por el encadenamiento, sucesión y diferenciación del trabajo muscular, y constituye el "ritmo fisiológico" del movimiento.

Existe, en un estrato más profundo de nuestra individualidad, un ritmo interior, anímico, dependiente de nuestras características psicossomáticas y de factores circunstanciales y ambientales, dando origen a un tempo biológico individual. Por otra parte, el ritmo exterior, es el ritmo como relación de valores sonoros. Como manifestación temporal que nos permite ordenar al cuerpo en el tiempo y en el espacio de forma simultánea. Para conducir al *niño a una verdadera asimilación de una actividad rítmica, éste debe percibirlo, retenerlo y manifestarlo en el espacio mediante el movimiento*. La conjugación del elemento rítmico-sonoro y el movimiento en el espacio, es de vital importancia para el *desarrollo de las percepciones temporal y espacial y de su interrelación*.

Desde nuestro punto de vista, el alumno necesita de un soporte básico y organizado para cumplir los objetivos de la educación. Este soporte cuerpo y cerebro, tiene dos elementos que deben ir íntimamente ligados como el desarrollo *corporal físico-motriz* y el desarrollo del *cuerpo en la coordinación espacio-temporal*. El ritmo musical, ofrece una organización de estructuras donde el alumno puede adaptarse, mejorar y conseguir objetivos mas o menos inmediatos según sus finalidades ya que con el estudio del ritmo se consigue:

- a. Organizar la actividad motriz.
- b. Autonomía del desplazamiento.
- c. Variaciones.
- d. Sincronización de movimientos.
- e. Equilibrio y coordinación del movimiento.

El ritmo lo incluimos dentro de la percepción segmentaria del cuerpo y viceversa. El ritmo es la organización de los sonidos en el tiempo, bajo la relación del compás, por lo tanto el ritmo es una forma más de conocer nuestro cuerpo. En nuestro programa, introducimos dos categorías de ritmo:

- El ritmo musical: la Música.
- El ritmo verbal: la palabra.
- El ritmo del movimiento: la danza.

El ritmo del movimiento, deriva de una periodicidad de gestos repetidos y encadenados dentro de unas actividades corporales, como la marcha, la danza y aquellas actividades que se pueden optimizar para potenciar actividades que refuercen los cinco sentidos así como el desarrollo de la lateralidad, la orientación espacial, etc.

Y dentro del propio ritmo acompañado de la palabra o no, destacamos los siguientes elementos:

- a) Pulso: distintos tiempos en que se divide el compás.
- b) Tempo: frecuencia con la que aparecen los pulsos.
- c) Acento: tiempo fuerte del compás.
- d) Frase: conjunto de sonidos con sentido musical.
- e) Fase: secuencia de pasos que se repiten alternativamente.

La diferencia entre ritmo y rítmica, es que el ritmo acompañado del movimiento origina la rítmica. Por lo tanto, entendemos que *la educación rítmica*, se produce cuando el ritmo musical más el movimiento se ejecuta al unísono. Tanto el ritmo como el movimiento son dependientes y si se aíslan en su ejecución, ya no es educación rítmica.

Autonomía del desplazamiento.

Toda progresión de un punto a otro del espacio, utilizando como medio el movimiento parcial o total del cuerpo, constituye un desplazamiento. Y las formas más elementales son: la marcha y la carrera. Desde nuestro punto de vista nos podemos encontrar con dos tipos de objetivos de gran relevancia:

- a. Estimular el movimiento para desarrollar capacidad de reacción.
- b. Potenciar el ritmo para desarrollar la capacidad de inhibición neuromuscular.

Ambos, ajustan el nivel motor y favorecen el sentido del ritmo y la mejora de la coordinación de todo el cuerpo. Por lo tanto, no nos preocupa el concepto de velocidad, desde un sentido competitivo como podría ser la propia carrera que pertenece al área de Educación Física, sino de la estructura rítmica y los Tempos que definen las distintas velocidades en el movimiento por lo que podemos acompañarlos con música o simplemente con instrumentos: En la marcha, los pasos se

acompañan con el pandero, pie izquierdo con el acento fuerte, derecho con el débil, se apoya y se estimula la actividad del alumno. Tempo: 120 pulsos por ejemplo. Andar, con un ritmo básico que corresponde a sonidos iguales y sucesivos, en los que podemos variar la velocidad de ejecución y estimular la adaptación del alumno. Es decir, el apoyo rítmico constituye una serie de unidades sonoras en sucesión que según el tipo de movimiento, tienen diferente duración, aunque la intensidad, altura y timbre pueden ser la misma si sólo se trabaja con un instrumento de percusión de sonido indeterminado. Se puede plantear actividades que se descomponen en varias fases desde un punto de vista rítmico, sonido, intensidad etc. y producir variaciones.

Variaciones.

a). Coordinar una sucesión en la que se combina el andar a tres niveles:

Caminar flexionando las piernas. Caminando normalmente. Caminando con medias puntas.
--

El alumno debe correlacionar intuitivamente el espacio determinado y cubrir con los tres niveles del movimiento.

b). Con esta actividad se determina un código que relacione determinados sonidos con los diferentes niveles del movimiento de andar, trabajando mediante la simbolización. Se pueden elegir tres instrumentos de percusión diferentes y se les asocia a cada uno con el modo de un movimiento.

Caja china: andar con flexiones. Tambor: andar normal. Crótalos: andar con medias puntas.

Esta actividad ofrece, una mayor atención a la diferencia timbrica con su adaptación al movimiento y desarrolla posiciones de cambios de

instrumentos, de esquemas rítmicos como de movimientos dando lugar a globalizar objetivos.

Sincronización de movimientos.

Damos paso como ejemplo al concepto del salto, por ser una acción que proyecta el cuerpo en el espacio por el propio esfuerzo muscular y se necesita una perfecta sincronización del movimiento. Implica desde el punto de vista perceptivo, el desarrollo del control global de los desplazamientos en cuanto tiempo y espacio y puede perfeccionar la apreciación de la distancia, la trayectoria y las alturas.

Los saltos también los podemos asociar al desarrollo perceptivo y expresivo de la música teniendo en cuenta sus tres fases:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">. De impulso.. Vuelo.. Caída. |
|---|

Cualquier salto debe ir acompañado de una anacrusa, para dar lugar a centrar la atención en el impulso, como iniciador del salto, por lo tanto primero se dará la anacrusa, después el impulso, el salto o el vuelo, ocupará la acentuación fuerte, aunque hay opiniones que la caída debe coincidir con el tiempo o parte fuerte.

Equilibrio y coordinación del movimiento.

Distinguimos dos tipos de saltos y lo introducimos en el apartado equilibrio y coordinación del movimiento por utilizar los tipos de saltos como puente para coordinar pasos u objetivos.

a. Saltos sucesivos, que se realizan de forma rítmica y continuada y que puede hacerse masivamente, ya que lo que se persigue es un movimiento continuo y bien enlazado que sugiera características de desplazamientos de animales. El objetivo principal sería, conseguir la

amplitud del salto y frecuencia con ritmo o bien conseguir el mayor número posible de saltos bajo el ritmo.

b. Saltos alternativos. Esta actividad supone un cambio de piernas en cada salto, más control neuromuscular, coordinación dinámica general, disociación segmentaria y recuperación del equilibrio después de todas las formas de salto realizados más el ajuste de la percusión o de la música.

La combinación, de pasos y saltos por ejemplo, nos lleva a trabajar con diferentes esquemas rítmicos, asociando cada salto a unidad sonora por ejemplo. La decisión de pasos o saltos en formar una figura geométrica en equipo, confiere que sea una actividad globalizadora, al mismo tiempo que nos sirve para improvisar ritmos. Por lo tanto se puede organizar un esquema rítmico, donde se realice su adaptación al movimiento y que este movimiento lleve consigo otros objetivos de otras áreas.

Esquemas sencillos como dar palmadas con diferentes movimientos de brazos, verticales, adelante, sobre un costado etc. Con salto, separando piernas, juntándolas, con el peso de una pelota, cerrando los ojos, desplazarse en circunferencia de manera que siempre se conserve la equidistancia entre todos. Nociones de medida, de distancia de trayectorias a través del ritmo o de la música etc. Relacionar el compás binario con movimientos de tensión y distensión. Para dibujar un círculo, estableciendo la sincronización de la velocidad de realización del movimiento, necesaria para completar el círculo dentro de la medida del compás, que supone una complicada labor de superposición de la función temporal kinestésica y espacial. Seguiría la actividad con la misma medida temporal, para expresar un círculo más grande, por lo que la velocidad del movimiento debe aumentar y enaltecer si el círculo es más pequeño.

En definitiva la continuidad del dibujo, en este caso el círculo y otro etc, establece la cadencia rítmica. La barra del compás no debe dar la idea de finalización de algo, sino de *sucesiones continuas cuyo origen de energía, es el ritmo*. Promover estas transformaciones equivale a dar un impulso a la atención, a la imaginación psicosomática, y a la creatividad de toda improvisación.

Voz. Como componente del paralenguaje, se incluiría el registro de la voz, el control de altura, el control del ritmo, el tempo, el control de la articulación, la resonancia, el control de la glotis y el control labial de la voz. En nuestro caso todos estos aspectos son tratados a través del bloque de contenido de la educación vocal, cuyas actividades se acompañan de melodías que hacen más enriquecedora y atractivas las estrategias de enseñanza.

Dicción y entonación. En este apartado, lo sugerimos por encontrar la forma de expresión dramática caracterizado por como se dicen las cosas y con que finalidad, procurando ayudar a que el alumno considere la tarea en todo momento como un hábito de escucha y de creatividad, patrones necesarios para globalizar. Los componentes para llevar a cabo esta tarea deber ser: *intensidad, volumen y dirección*. Partiendo de estos componentes, se enseña a los alumnos, que el hecho de concebir los diferentes componentes antes mencionados, puede desarrollar connotaciones sobre el tipo de escenificación y controlar una correcta dicción y por lo tanto una comunicación más fluida.

La canción. Desde el punto de vista metodológico es componente motriz que invitan al niño a ser protagonistas de las mismas, por lo que atraen su interés. En las canciones que podemos aplicar componente motriz, la

actividad física y mental del niño se convierte en una de las fuentes principales de su aprendizaje y desarrollo.

- . Las canciones con componente motriz tienen un carácter constructivo, ya que son juego, acción y experimentación.
- . Las canciones con componente motriz evitan la falsa dicotomía juego-trabajo escolar.
- . Las canciones con componente motriz trabajan desde una perspectiva conjunta las distintas áreas del currículo de Infantil y Primaria por lo que se debe globalizar.
- . Los conceptos y actitudes no son abordados únicamente de manera transitiva y verbalista, sino de una forma activa.
- . En la enseñanza-aprendizaje de las canciones con componente motriz, se establece un vínculo de interacción social, que desarrolla el autoconcepto y la autoestima, ya que obedece a un proceso de comunicación de primer orden.
- . Las canciones con componente motriz son un instrumento que interdisciplina y globaliza la enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Objetivos que proponemos con la canción con componente motriz:

1. Introducir al niño en el lenguaje musical a través del movimiento.
2. Ayudar a enriquecer y diversificar sus posibilidades expresivas.
3. Desarrollar la capacidad creativa del niño.
4. Favorecer el descubrimiento, conocimiento y progresivo control del cuerpo.
5. Favorecer el establecimiento de relaciones sociales con los iguales.
6. Desarrollar las habilidades motrices perceptivas y cognitivas.

Ahora bien, debemos tener en cuenta a la hora de utilizar las canciones con componentes motrices en su relación música-movimiento los siguientes aspectos:

- a) El profesor deberá analizar previamente la canción bajo los términos del ritmo, de la palabra, melodía y movimiento.
- b) El profesor se deberá integrar en el desarrollo de la práctica y adecuar al desarrollo cognitivo y motor del alumno.
- c) Enseñará el ritmo de la canción sin/con texto.
- d) Adecuara la melodía y ritmo a la fononimia con las manos.
- e) Dirigirá el solfeo de la canción.
- f) Dirigirá la canción con texto.
- g) Realizar la representación motriz a la vez que se canta la canción.
- h) Dirigirá dicha representación con el mayor número de matices expresivos.
- i) Trabajaré la memoria rítmica y auditiva.
- j) Dirigirá todo de nuevo incluyendo la percusión corporal o con instrumentos de percusión de sonido indeterminado para poder desplazarse.

La intervención educativa por medio de esta área diríamos que posee una triple intencionalidad bajo el orden del ritmo y la música:

- . Mejorar las posibilidades de acción de los alumnos.
- . Desarrollar las capacidades de percepción, decisión y ejecución.
- . Propiciar la reflexión sobre la finalidad, el sentido, las funciones y los efectos de la acción.
- . Profundizar el conocimiento de la conducta motriz como una organización significativa del comportamiento humano.

De acuerdo con los planteamientos expuestos analicemos brevemente los bloques de contenidos del área de Educación Física por tener componentes motrices:

1. Fundamentos de la conducta motriz. En este bloque se integra toda aquella información que se refiere al cuerpo y al movimiento como elementos básicos de la conducta motriz.

2. Los aspectos perceptivos de la conducta motriz tratan de aquellos contenidos referidos a los parámetros en los cuales es desarrollado el movimiento: unos son de tipo externo como el espacio y el tiempo y otros se refieren a las relaciones que se establecen entre ambos a través del movimiento.

3. Habilidades y destrezas. Poseen un cierto grado de elaboración y de organización, exigen la participación de las capacidades perceptivas del individuo.

4. Aspectos cuantitativos de la conducta motriz. Los contenidos están relacionados con las capacidades implicadas en la ejecución cuantitativa de los errores motores.

5. Expresión corporal. Pretende relacionar los recursos expresivos de la conducta motriz. Es eminentemente motora y de carácter vivencial, orientado a la consecución de objetivos relacionados con el equilibrio psíquico, y la autoestima.

6. Ejercicio y salud. Son de tipo actitudinal y quedan integrados en los otros bloques de contenido y relacionados con el bloque del ser humano y la salud del área de conocimientos del medio natura y social, con el objetivo de fomentar hábitos de salud y de higiene corporal.

Es un modelo multifuncional en el que se da cabida a cualquier tipo de práctica o de ejercicio físico siempre que se pueda supeditar a los objetivos del área. Entendemos pues, que su función le permite la globalización, hecho importante, el cual perseguimos por la adaptación y singularidad de la música y el movimiento o la danza.

La mayoría de los teóricos coinciden en que la enseñanza de la música debe abarcar además del aprendizaje de destrezas musicales específicas, otro tipo de objetivos más amplios como: la incentivación a la creatividad, la educación social, la provisión de recreación valiosa, la mejora de la salud física y mental, el desarrollo de capacidades intelectuales y sin duda se pueden agregar más a esta lista. Por lo tanto la contribución de la educación musical y el movimiento puede desarrollar el campo intelectual, emocional, sensomotriz y social, como nos permitimos demostrar con las unidades globalizadas a partir de cuatro ejemplos de unidades de contenido de las áreas del curriculum para niños/as de 9 años.

6.4. Unidades de contenido globalizadas.

Se han trabajado 24 unidades, cuatro por cada área de contenido con alumnos universitarios en las especialidades de : educación infantil, primaria, educación física, musical y especial en la asignatura de música; movimiento y dramatización, al mismo tiempo que se aplicaron algunas en diferentes centros de la comunidad valenciana con el prácticum. Su diseño se resuelve en paralelo. Es decir, se puede aplicar la unidad de contenido del área de Lengua y Literatura junto con la música y el movimiento como estrategia, o empezar por la estrategia de enseñanza para terminar con la unidad que corresponde. (Las unidades didácticas globalizadas se encuentran en el anexo III). Su diseño es el siguiente:

Lengua y Literatura	Música y movimiento aplicada a:
Conceptos. Procedimientos. Actitudes	Concepto. Procedimientos. Actitudes.
Valenciá.	“ “
Concepte. Procediments. Actituds.	
Matemáticas	“ “ “
“ “ “	
Conocimiento de Medio.	“ “ “
Educación artística.	“ “ “

7. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA MUSICA-MOVIMIENTO.

7.1. Factores internos.

Este término hace referencia a todo cuanto desde el interior del propio individuo, de forma premeditada o incidental, pueda influir en el proceso de su desarrollo. El objetivo principal del docente, es potenciar al máximo los factores internos que influyen en el desarrollo del niño, tanto en el ámbito cognitivo, psicológico motor, sociocultural. Estos factores están interrelacionados en el desarrollo humano, sin embargo los presentaremos de forma individual y siempre paralelamente al campo de la música y el movimiento.

7.2. Motivación.

Mecanismo interno o externo que activa y canaliza las acciones o conductas de los sujetos. Hay que destacar dos aspectos motivacionales. es la motivación **intrínseca**, que la podemos definir como aquella cuyo valor radica en la propia conducta, es decir que las personas acometen estas conductas para sentirse competentes y autoderminantes. Y la motivación **extrínseca**, como conducta cuyo valor radica en la gratificación externa, desde el punto de vista del docente por lo tanto entendemos que ésta, es más fácil de llevar a término, ya que se puede gratificar al alumno de una manera material o no material.

El profesor está obligado a tener en cuenta los dos aspectos de la motivación a la hora de planificar sus clases en el proceso de la enseñanza-aprendizaje, primero porque a través de las recompensas externas, puede potenciar y mejorar la motivación interna, por ser un medio y no un fin en sí mismas.

Esta situación, nos lleva a pensar que se pueden mantener los resultados con/sin recompensas externas, pero nunca sin esfuerzos

internos, por lo que el profesor debe conseguir y puede conseguir con la música y el movimiento:

1. Planificar actividades variadas y divertidas.
2. Recompensar el esfuerzo y el desarrollo de la interpretación más que el resultado.
3. Recompensar cada logro que se va alcanzando en consonancia, sin sobrevalorarlo ni infravalorarlo.
4. Utilizar el feedback sobre los progresos del niño como un alto factor motivante y que en el programa que nos atañe, la observación se hace evidente.

En el lenguaje musical y el movimiento, **la melodía** considerada como la verdadera parte de una emoción de un sentimiento y no de un acto físico como el ritmo, provoca una fuerte motivación vía afectiva, debido al poder misterioso del sonido que ejerce en nuestra alma, suscitando la energía del cuerpo, de manera que esta motivación especial diríamos, podrá proyectarse hacia unas actividades para cumplir objetivos fuera del área de la educación musical, y será la personalidad del docente con su técnica depurada el que le llevará a una mejor comunicación con el aula.

Dicha motivación consta de dos aspectos: el **energético**, fuerza con que el sujeto se entrega a la acción, y el **direccional**, objetivos o motivos a los que se le aplica.

7.2.1. Factores que influyen en la motivación.

¿Se pueden tener en cuenta las preferencias y gustos de cada individuo?. Desde el punto de vista de la educación, hay que suponer que las preferencias y gustos deben ser los mismos por la confianza y responsabilidad del profesor, que dirige la acción educativa lo mejor posible y para el bien común de todos. Sin embargo al alumno le motivan diferentes tareas tal vez porque su organización estructural dependa más

de un hemisferio cerebral que de otro como consecuencia de la estimulación por ejemplo, y es ahí donde el profesor debe comprometer más su acción docente. Por lo tanto existen factores ligados a :

Personalidad del alumno. Personalidad docente. Tarea de aprender. Condiciones materiales.
--

7.3. Personalidad del alumno.

El alumno que nos atañe (9 años), se define por los estereotipos externos y concretamente en esta edad, comienzan a hacer una dependencia de identidad sexual de las diferencias anatómicas básicas, anteponiendo la diferencia biológica a las culturales. Se adquiere un conocimiento más preciso de los estereotipos ligados al sexo, se otorga menos consistencia a las características que los definen y dichas características se vuelven más flexibles y modificables. Los niños comienzan a admitir que determinadas actividades convencionalmente asignadas a un grupo sexual, puedan hacerlas personas de distinta identidad sexual.

7.4. Características del desarrollo motor del niño de segundo ciclo de primaria.

Partiendo de la etapa anterior donde se ha conseguido la maduración necesaria de etapa, creemos que se pueden considerar los siguientes tramos:

- Continuación de la modificación corporal de la etapa anterior, en tamaño y proporciones, si bien el crecimiento muscular es algo más lento que en el ciclo anterior.
- Su ritmo psicomotor, se encuentra en pleno apogeo.
- Mayores posibilidades de relajamiento global y segmentario que en ciclo anterior.

- Mejora de las condiciones (visomotora, dinámica, fina) debido a que el crecimiento muscular es más lento y los músculos pequeños se desarrollan más.
- Mayor equilibrio.
- Independencia de brazos y piernas respecto al tronco.
- Es una etapa de espontaneidad en los movimientos.
- La frecuencia de pasos es mayor.
- La resistencia física está en alza. Lo mismo ocurre con el poder de recuperación.
- Época en la que se termina de elaborar definitivamente el esquema corporal.
- Independencia de la derecha respecto de la izquierda.

7.5. Desarrollo cognitivo.

El desarrollo cognitivo de los niños y niñas del segundo ciclo de primaria viene marcado con el estadio del desarrollo de Piaget llamado "operaciones concretas" ya mencionado. Pero en este capítulo queremos volver a demostrar la coincidencia y el ajuste a lo real, que marca el atributo fundamental de esta área. El sujeto va a utilizar los procesos y elementos de la cognición adulta/operatoria. Pero aún sin un total grado de eficacia, al no poder explotar los procesos formales.

Superada la globalidad, se inicia la capacidad analítica que supone, separar los hechos (incluyendo su comportamiento) o las categorías de lo "real" en sus enlaces clave y contextualizándolo bajo un sentido de conjunto, todo ello con el fin de comprenderlo mejor, relacionarlo con otros hechos o para actuar más adecuadamente. Le va a permitir diferenciar las materias del programa escolar actuando específicamente según cada una (lengua, matemáticas etc), o dividir y corregir una conducta propia en sus componentes (fases de un gesto), afrontando cambios introducidos sobre ella (adecuación técnica).

La percepción se ajusta a los parámetros espacio-temporales y a los conceptos básicos operativos que la sustentan. Con ello, comprende el tiempo y se adapta a sus consecuencias prácticas, conecta varias conductas (por ejemplo se adapta a la técnica de la flauta dulce) y su montaje conceptual (funcionamiento del reloj, calendario, el valor y adecuación de las figuras musicales según compás).

Respecto al espacio temporal, sabe organizar los objetos y diferenciar distancias, áreas y volúmenes, incluso bajo el ritmo de una melodía. Afronta la interacción espacio-temporal usando y comprendiendo la idea de velocidad, aceleración, etc. y lo puede vivir con una melodía, haciéndola con un tempo Lento y después uno Allegro, o acelerando un pasaje musical etc. Domina los conceptos básicos operativos que organizan los datos de la realidad y su procesamiento. Siguiendo a Piaget e Inhelder (1969) destacamos: a) conservación. b) seriación. C) clasificación. D) número. E) espacio. f) tiempo y velocidad.

En el caso de la educación musical, diríamos que su intervención es de suma importancia. Primero porque si esta educación está aplicada para estimular facultades (programa de intervención), lleva además consigo en su aplicación, el placer de la música con las diferentes clases para todos los niveles de educación, todas las edades y todas las culturas.

En el caso de estimular facultades, el análisis interpretativo de un conjunto de datos es la **melodía**, a partir de la cual el sujeto obtiene información, dicha información recibe el nombre de percibir, y percibir es interiorizar, orden por medio del análisis teórico y práctico que requiere un dominio de la mente y control del cuerpo, ante la práctica o escucha musical, estimulando la capacidad de atención y concentración, al comprometerse el sujeto a la práctica y asimilación de las diversas formas interpretativas.

En cuanto a la educación del movimiento, requiere técnicas que el alumno debe centrar para su movimiento, desarrollando su personalidad así como una mejor relación y comunicación. Es una respuesta motora que va íntimamente ligada al ritmo de la música y necesita de su práctica para su educación, de manera que no se puede educar un movimiento coordinado sino hay un ritmo establecido e interiorizado, ya que el movimiento es una acción consecutiva activa.

Para alcanzar esta educación, se necesita el dominio del espacio que depende de cuatro factores que influyen en la organización espacio-temporal:

- a) Crecimiento orgánico y maduración del sistema nervioso y endocrino.
- b) Dado el ejercicio y la experiencia adquirida, llevarla a la acción sobre los objetos.
- c) De las interacciones y transmisiones sociales.
- d) Y de la autorregulación del sujeto resultando de una construcción ininterrumpida.

En definitiva el alumno puede experimentar situaciones que producen factores de estimulación, de expresión no verbal y comunicación de la afectividad, liberando tensiones, es en definitiva un ejecutante gratamente motivado a nivel individual y en grupo.

8. FACTORES LIGADOS A LA PERSONALIDAD DEL DOCENTE.

Resaltamos la importancia de la atmósfera que crea el profesor en sus clases y la relación que tiene con sus alumnos por lo que se hace evidente analizar la comunicación y el vínculo didáctico. Tomando una frase de Gardner (1987): "el creador debe ser capaz de idear y comprender el lenguaje lo bastante bien como para usarlo y alcanzar después la maestría suficiente para comunicarlo a otros", diríamos que en la docencia esta creencia se convierte en ley. La relación comunicativa entre el docente y el alumnado es vital ya que toda situación de enseñanza implica un proceso de comunicación. Tanto es así que cuando

la comunicación es dúctil, existe una vinculación afectiva entre el maestro y el alumno. Ahora bien la comunicación ceñida al campo didáctico, requiere el propósito de “enseñar” y como señala Brousseau al especificar que esta comunicación intencional se rige por un contrato didáctico que plantea la interacción entre docente, alumnado y saber (Windler y otros, 1996).

Este triángulo es la célula constante que nos permite planificar y determinar la selección de contenidos para ser enseñados en relación con el contexto. Dicha relación profunda en nuestro desempeño docente, nos permitirá la capacidad comunicativa y el supuesto vínculo con el alumnado, que deberá estar estrechamente unido al profundo conocimiento de los saberes que deseamos transmitir.

8.1. Los contenidos.

La importancia asignada a los contenidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha puesto de manifiesto una diferenciación de acuerdo a los aprendizajes que se quieren promover y así nos encontramos con contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, su práctica educativa produce una interacción permanente entre ellos y aunque los criterios clasificatorios para su ordenamiento son una construcción social o cierto modo arbitrario, tengamos en cuenta que son útiles como instrumentos de lectura y comprensión de los aspectos que el docente se encuentra en su tarea de enseñanza (Malajovich; Windler, 1995). Teniendo en cuenta el objetivo de este capítulo, queremos hacer énfasis en dichos contenidos ante las posibilidades de la globalización.

a. Contenidos procedimentales: motrices y cognitivos.

Los contenidos procedimentales no constituyen una novedad, han sido siempre incluidos en las prácticas pedagógicas, aunque no fueron valorados suficientemente ya que fueron identificados más con el “saber hacer” que con el “Saber”; incluso los procedimientos predominantemente

motrices han sido siempre menospreciados, ignorando la importancia del descubrimiento del dominio corporal y el espacio y sus repercusiones en el proceso del desarrollo cognitivo. Por ejemplo: ¿Cómo se puede soplar en un instrumento de viento para enriquecer el timbre y mejorar la emisión vocal?. El alumno tendrá que explorar diferentes modos de acción con su instrumento y encontrará diversas respuestas sonoras. Las analizará, y las seleccionará para aprehenderlas.

Los procedimientos cognitivos requieren de una secuencia de acciones y selección de decisiones internas. Son los símbolos, las ideas, imágenes y conceptos, son las estructuras concretas de las tareas que requieren del pensamiento para la formación de los procesos superiores. Por ejemplo: discriminación de los sonidos; clasificación de instrumentos; el comparar diferentes estilos de música; reconocer tipos de danza, danzarla, etc. Con las unidades de contenido globalizadas, los contenidos motrices ayudan a conquistar a los cognitivos y viceversa. Esta profunda relación permite construir conceptos que darán pie a nuevos procedimientos, motrices y cognitivos cada vez más complejos.

En cuanto a los contenidos procedimentales no deben confundirse con las estrategias de enseñanza del docente, como dar consignas, aportar selección de instrumentos, de audio etc. serán estrategias metodológicas del docente. Cuando el docente enseña a sus alumnos ciertas estrategias que él utiliza por ejemplo para improvisar una unidad y globalizar como consigna, gestos de dirección agrupamientos etc., sus estrategias se convierten en procedimientos que los alumnos deben aprender.

b. Contenidos procedimentales y actividades.

En la enseñanza-aprendizaje es imprescindible saber diferenciar los contenidos procedimentales de las actividades necesarias, pues en ocasiones el enunciado de dichos contenidos procedimentales es similar a las actividades que se planifican. Por ejemplo, las habilidades siempre

serán referidas a dichos procedimientos por su contenido en sí procedimental; por ejemplo: Habilidad para la emisión del sonido Si, en la flauta dulce. Las actividades para conseguir esta técnica serán numerosas, empezando desde una exploración del sonido, soplando, postura del cuerpo, conocimiento del toque de la lengua, emisión de sílabas, finalizando en las diferentes digitaciones del sonido Si.

c. La comunicación no verbal como contenido procedimental.

El entorno es visto esencialmente como un ejemplo *masivo de estímulos; la conducta*, como una red, asimismo *compleja, de respuestas; los esfuerzos se consideran como estímulos* que afectan la emisión de respuestas y *el aprendizaje*, como las asociaciones o *acoplamientos* que se establezcan *entre los estímulos y las respuestas*. El sonido informa y comunica con indicios de la fuente que lo ha producido de modo que su desarrollo provoca en el receptor respuestas de diferente tipo sensoriales, motrices, afectivas. Estas características comunicativas determinan las áreas de experiencia (Kröpfel, 1985) que cotidianamente escuchamos:

1. Como estímulo en sí mismo, pudiendo considerar como una *acumulación gradual de un repertorio de respuestas*, que proceden de acuerdo a una conducta del individuo.
2. Como soporte nos encontramos: de hechos cotidianos como el canto de los pájaros, fenómenos atmosféricos, sonidos del entorno social. De signos lingüísticos u otros sistemas de signos. De estructuras musicales con sus diferentes estilos y épocas (Akoschky, 1988).

La comunicación musical se transmite en la medida que se progresa con el dominio de sus reglas. En este proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos abordan los procesos cognitivos e intervienen en:

La exploración en el que se realizan aprendizajes por medio de la acción.

La imitación, en el que se repiten diferentes modelos.

Improvisación, en el que se ensayan, asocian y combinan espontáneamente adquisiciones de otras áreas.

El de creación, con originalidad de esquemas para ayudar a la identificación o significado de otros conceptos y modelos.

La planificación y estrategias del docente con la imitación, la improvisación individual/grupal, la sincronización con la voz/instrumental, reciben el nombre de procedimientos comunicativos. El campo de la teoría del aprendizaje es amplio y complejo y se agrava la situación, cuando tanto educadores como otros especialistas intentamos aplicar las teorías en nuestros campos. La investigación ha generado principios del refuerzo, y estos principios se consideran de diferentes maneras, de acuerdo con la naturaleza del aprendizaje humano. En su revisión de la investigación operante sobre el aprendizaje musical a lo largo de un periodo de diez años, indica que la mayor parte de los trabajos se han ocupado de la "motivación" o el afecto.

Existen dos tipos principales de investigación operante relacionados con la motivación: aquella en que *la música es utilizada como refuerzo*, esto es, la música actuando como la variable independiente, y la que considera los *efectos de otros refuerzos en la conducta musical*, es decir, la conducta representando la variable dependiente. Por lo tanto, escuchar música, puede reforzar el desempeño de los niños en tareas como el aprendizaje verbal y matemático. Estudios del segundo tipo, han investigado los efectos de una variedad de

refuerzos extrínsecos durante el aprendizaje musical. La pregunta que vendría a continuación sería: ¿funcionan estos métodos?.

9. EXPLORACIÓN DE LA CREATIVIDAD: TEORÍAS.

Los principales psicólogos, desde Williams James a Sigmund Freud, B. F. Skinner a Jean Piaget han reconocido unánimemente, la importancia y el interés del estudio de los procesos creativos. En conjunto, han querido explicar cómo pueden crear obras de arte substanciales, y sus explicaciones sino han sido convincentes, no es porque no lo hayan intentado. Por su parte Gardner, resuelve algunos enigmas enmarcándolos en –una aproximación cognitiva a la creatividad- y su enfoque preferido ha sido, el estudio de las actividades concretas del niño pequeño que se encuentra en proceso de desarrollar su competencia artística, teniendo el placer de contemplarles y trabajar con ellos.

La iniciación del preescolar con la imitación, es la época de oro de la habilidad artística, ya que sus acciones simbolizan al objeto, siendo esta imitación la antesala sensomotriz del simbolismo mental. Al final de este período, los niños demuestran una conducta interna. La capacidad de formar símbolos mentales es un éxito de importancia decisiva (ctdo.J. Akoschky 1997) y según expertos, se corrompe este desarrollo creativo al dejar de ser niños. Esta postura nos lleva a plantear la siguiente cuestión ¿el adolescente se atrofia artísticamente? o mejor, ¿podemos comprender el desarrollo de la creatividad?. Contestando a la primera pregunta, diríamos que es en el paso de niño a adolescente cuando se pierde la creatividad, sin embargo también se forja el futuro artista y ante la segunda pregunta, debemos analizarla con más cautela.

El niño de preescolar, se expresa con el dibujo, con el canto, con el movimiento, incluso a veces interpreta con el movimiento las cosas, los animales etc. que ve, asociando su propio código por medio de la imaginación y la inventiva, convierte el mundo inanimado en animado,

es el propio terreno de los niños. Años más tarde, todo cambiará y la poesía del lenguaje infantil se perderá, junto con la espontaneidad del movimiento y la expresión. Podemos pensar por lo tanto, que existe una habilidad artística en la niñez, pero que se pierde esta inocencia artística y no obstante se puede relacionar con la práctica de un creador maduro.

Es el paso de la Primaria a la Secundaria, cuando disminuye progresivamente la cantidad y calidad creativa, e inmediatamente se buscará un culpable y como no, aparece la escuela, el mal gusto del adulto, la mitad izquierda del cerebro, la decadencia de la civilización occidental etc. Ante esta situación es obligado analizar nuestras estrategias desde el nacimiento del nuevo ser.

En primer lugar, la habilidad artística de los niños, radica en la comprensión de las diferentes etapas globales del desarrollo infantil:

1. El bebé conoce directamente el mundo a través de sus sentidos y acciones con: biberones y juguetes, y su mundo social comienza con los objetos y las personas que le rodean.
2. De 2 a 7 años domina, capta y se comunica por medio de los símbolos del: movimiento, musicales, lingüísticos y gráficos.
3. De 5 a 6 años los combina, llamando la atención a los adultos.

Segundo: la inclinación a someterse a las convenciones afecta a las actividades de los niños, es decir, en sus juegos se manifiestan actuando las reglas al pie de la letra y no toleran ninguna desviación; en el empleo de símbolos no toleran la experimentación, ni la novedad, de manera que se limitan a la copia fiel de las formas que les rodean. Incluso hay niños que dejan de dibujar por completo, su lenguaje muestra un matiz conservador y la figura poética también desaparece, sin embargo, la música y el movimiento lo plantean de muy distinta manera. Cambian el tipo de música, con mucho ritmo y los movimientos describen siempre una moda.

Aunque el trabajo artístico de los niños parece más pobre durante este periodo llamado "etapa literal", constituye la vanguardia del realismo y puede ser una fase decisiva del desarrollo como: el tiempo de dominar las normas. Efectivamente, los niños que atraviesan la etapa literal, en su mayoría, manifiestan un gradual avance en su capacidad de comprender y responder las obras creadas por otros. Ahora bien, sólo en los años que preceden a la adolescencia mostrarán sensibilidad hacia las cualidades más importantes de las artes: estilo, expresividad, equilibrio y composición. Sus gustos se amplían y sabrán aceptar obras abstractas e impresionistas así como las realistas, sin embargo, tiene poca repercusión en el ámbito de la creatividad, sólo una minoría muy pequeña, de quienes crearon en su momento, producirán de nuevo las actividades.

Estas conclusiones, han llevado a plantear a los investigadores del desarrollo artístico unas directrices en forma de U. La primera parte de la U se refiere al nivel elevado de la creatividad que se encuentra en los preescolares. El arco representa el período de la literalidad, donde las creaciones artísticas del niño, son menos atractivas a los observadores; y por último el resurgimiento triunfal de la última parte de la U que marca, el logro de algunos adolescentes como nuevos artistas y con niveles elevados. También se ha discutido, si cada extremo de la U, designa la misma clase de competencia o bien, si el tipo de creatividad manifestado por la mayoría de los preescolares, es de orden esencialmente distinto del de la minoría de adolescentes competentes.

Sabemos pues, que en el desarrollo del individuo determina la capacidad de representación la función de la imitación, pero esto no se cumple en el ámbito didáctico. Sí se programan actividades en los jardines de infancia, y se reconoce el concepto de imitación en el vínculo comunicativo que necesariamente se establece con el niño, pero más tarde en la educación infantil se proyectará indiscriminadamente, porque

el enfoque metodológico en el cual el docente es el “modelo”, no permite suficientes oportunidades para que el niño se pronuncie y por otra parte desconoce las estrategias de la música y movimiento en pro de la creatividad. De forma ecléctica y dentro de las actuales teorías de aprendizaje, nos atrevemos a decir que ciertas actividades requieren necesariamente de la imitación y otras revelan la necesidad del aprendizaje por descubrimiento. Del docente dependerá utilizar estrategias con procedimientos imitativos o exploratorios y saber utilizarlos en el momento oportuno para dar lugar a la imitación individual/o grupal.

Por lo tanto, podemos concretar algunas diferencias que existen en la actividad artística de los niños respecto de los adultos como: el niño puede tener conciencia de que está haciendo cosas de modo distinto de otras personas, y no puede apreciar las normas y convenciones simbólicas. El adulto en cambio, tiene pleno conocimiento de las normas adaptadas por otros; su voluntad se dirige hacia procedimientos concretos, incluso su conciencia será a veces un costo considerable psíquico. Picasso comentaba: “Yo antes dibujaba como Rafael, pero me llevó una vida entera aprender a dibujar como un niño”. La realidad, es que nadie sabe con certeza cuando cesa la actividad artística del sujeto, ni tampoco, cual es la distinción de esos pocos individuos que alcanzan la grandeza en el arte; el seguimiento biográfico de los grandes y los principios del desarrollo humano pueden dar algunos indicios. Una condición *sine qua non* del logro artístico es el talento innato. No obstante existen dudas en cómo definirlo, medirlo e incluso probar su existencia, pero está fuera de discusión el hecho, de que algunos niños poseen una aptitud natural para el arte. Se manifiesta tempranamente y se progresa rápidamente. En el caso de la música y la danza, personalmente siempre he expresado, mis padres me llevaron al Conservatorio con una corta edad y con sacrificio (porque no tenía tiempo para distraerme) comencé mis estudios, más tarde, los estudios me eligieron a mi.

Ahora bien, en el campo de la docencia es el medio para que el niño desarrolle la habilidad artística, de una manera natural y espontánea, basta facilitarles estrategias humanas y materiales y que puedan observar al profesor. Este profesor, debe ser activo porque, los niños ansían saber cómo hacer ciertas cosas, receptivo, participativo, ameno, generador de confianza, atento y sensible a las manifestaciones de sus alumnos por lo que el maestro especialista es vital en esta etapa.

Gardner comenta, que existe como una especie de "período sensible" durante los años que preceden a la adolescencia y así vamos a tratar de puntualizar los pasos:

1. El niño de preescolar debe jugar, descubrir, observar estrategias que le lleven al campo del arte.
2. El futuro artista necesita aprender con rapidez antes de llegar a la adolescencia, ya sea un ejecutante consumado en su especialidad.
3. Si lo es, desarrollara la capacidad autocrítica.

Si no se cumplen estos pasos, sus esfuerzos pueden ser inadecuados comparándolos con otros y es posible que abandone por completo la actividad artística. Se corrobora la "etapa literal" antes mencionada, pues parece ser que todos los artistas pasaron por dicha etapa, pero la superaron con gran velocidad, de manera que cuando llegaron a la adolescencia, ya estaban creando obras de alta calidad.

Ahora bien, la combinación de talento innato, pedagogía apropiada y buena capacitación, no basta para dar lugar al artista creativo, sí al artesano competente, pero no al innovador; serán los rasgos de personalidad y el carácter que le darán la fuerza suficiente, para alcanzar la grandeza artística de sobresalir. El artista debe estar dispuesto a fracasar y sufrir afrentas, a luchar por sus proyectos hasta satisfacer sus

propias exigencias. Por ultimo y según palabras de André Malraux, la vida de experiencias, capacitación y dedicación separa al niño pequeño, “cuyas dotes lo controlan” del artista adulto, “que controla sus dotes”. No obstante, en el placer de la incesante exploración y en la voluntad de no prestar atención a lo que puedan decir los demás, existe un vinculo entre cada niño y cada artista adulto. En ambos, el medio artístico proporciona los instrumentos necesarios para abordar ideas y emociones, es una comunicación/expresión no verbal como analizaremos en el capítulo IV, y que es necesario estimular, justamente por no ser el lenguaje corriente pero si expresivo y necesario, y como dijo Isadora Duncan: “Si pudiera decirlo, no tendría que danzarlo”, encontrando un punto de contacto entre el artista adulto y el niño pequeño.

La investigación psicológica se ha basado en el análisis del pensamiento divergente y en el estudio de la personalidad de los sujetos que han intentado desarrollar un perfil de mente creativa. Perkins (ctdo. Fortes y Latorre 1997) diseño dicho perfil con seis dimensiones:

Estética: personas que trabajan para la originalidad. Su campo de actuación es el artístico, el matemático y las ciencias.

Descubrimiento de problemas: capacidad para resolver problemas bajo diferentes puntos de vista, lo que le proporciona análisis y soluciones.

Movilidad: pueden desplazarse con facilidad, ven la situación de forma concreta y abstracta a la vez y demuestran una perceptiva especial.

Trabajar al limite de la propia capacidad: son personas que han luchado por conseguir sus objetivos, incluso en contra de ellos mismos.

Objetividad: Les gusta conocer la opinión de los demás sobre todo de los compañeros competentes y arriesgan sus ideas.

Motivación intrínseca: Disfrutan de su trabajo, por lo que las recompensas quedan en un segundo lugar.

9.1. Aproximación conductista a la creatividad.

La aplicación de principios conductistas, es una aproximación extremadamente efectiva para mejorar las habilidades básicas del aprendizaje musical. Es lo más efectivo para las destrezas fáciles de identificar y observar, como la discriminación de alturas y la notación. Sin embargo, la creatividad musical es notoriamente difícil de identificar y observar, y probablemente sea esta la razón, por la cual las teorías conductistas han tenido poco éxito para explicar la creatividad.

El intento de Skinner (1972) es un relato simple y preciso en términos de la historia de refuerzos del artista, y de las consecuencias ambientales del comportamiento creativo. El artista pone pintura sobre el óleo y obtiene refuerzo o no, de los resultados. Si lo obtiene, continua pintando. Sin embargo la teoría no puede explicar por qué algunos artistas obtienen refuerzo de su trabajo y otros no. No se tienen en cuenta los procesos internos o los estados emocionales involucrados en la creatividad. A Skinner sólo le importan las asociaciones entre la conducta observable y los refuerzos externos.

9.2. Aplicación de las teorías cognitivas a la creatividad.

Podemos identificar tres teorías cognitivas de la creatividad:

1. Teoría de los psicólogos de Gestalt. Los famosos experimentos de Kohler con chimpancés demostraron cómo la reestructuración de los elementos en su campo perceptuales podría producir una "intuición" repentina que llevó a una solución creativa; esto es similar a la noción de la "iluminación" de Wallas. El concepto de la reorganización de los elementos de los problemas, fue estudiado extensamente por Duncker y Wertheimer (1945), sugirieron que el pensamiento productivo que se basó

este concepto, era un proceso continuo que conformó la base de las creaciones de los grandes científicos y de los intentos de los niños por resolver problemas geométricos simples.

2. La teoría de J.P. Guilford, que se alinea con la tradición psicométrica. Guilford y sus colaboradores, han llevado a cabo un extenso programa de investigación dedicado a la valoración empírica del modelo de "estructura del intelecto" (Guilford, 1967). Este modelo es el resultado de los análisis factoriales de las puntuaciones de muchos sujetos en un gran número de test psicológicos. Se basa en que hay un total de 120 facultades mentales independientes y Guilford había podido producir hasta la fecha test para medir 85 de ellas. El modelo incorpora cinco grupos de operación intelectual (cognición, memoria, producción divergente, producción convergente y evaluación), que se realizan en cuatro tipos de contenido (figurativo, simbólico, semántico y conductual), dando origen a seis tipos de producto (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones).

3. El test de divergencia, se refiere a la producción de una gran cantidad de ideas nuevas a partir de un determinado punto de partida, a diferencia del test divergente, en los cuales se pide a los sujetos que convenían en la única solución correcta a un problema. Guilford propuso que puntuaciones altas en el test de pensamiento divergente revelan los rasgos de fluidez, flexibilidad y originalidad, demostrando que cada una de ellas es una característica importante del pensamiento creativo. Por tanto el modelo de Guilford, se basa en que esa persona se centra en la cualidad del pensamiento divergente. Los otros rasgos investigados son el estilo cognitivo y la motivación, y también las mismas características de la personalidad.

10. APROXIMACIÓN PSICOANALITICA Y CREATIVIDAD.

Dada la importancia de la globalización a partir de la música y el movimiento, hemos sugerido la actuación de la creatividad que queda

implícita en las estrategias educativas y del aprendizaje. Ambos, profesor y alumno se confieren en una comunicación que fortalecerán y ayudarán al compromiso docente.

Partimos de la descripción de Freud sobre la creatividad artística, por la visión fundamental de la lucha titánica que tiene lugar en cada individuo, entre los poderosos impulsos instintivos y conscientes y las fuerzas de la socialización, completamente opuesta a la visión conductista, que nos atrevemos a decir, un tanto mundana y pobre para el tema de la creatividad. ¿Es inapropiado exponer aquí los aspectos generales de la teoría?: existen muchas descripciones.

Pretendemos analizar el concepto central, por ser la salud psicológica normal que puede mantenerse si el individuo encuentra formas socialmente aceptables de liberar esta energía instintiva, pero, si esto no sucede, pueden desarrollarse varios tipos de trastornos neuróticos.

El individuo emplea varios mecanismos de defensa para regular el conflicto, que se manifiestan en dominios tales como el juego, el sueño, las fantasías y la conducta artística. Un aspecto del conflicto que surge en la niñez y conocido por todos es el -complejo de Edipo o Electra-, en el cual el niño desea, el progenitor opuesto. Freud sugirió que una forma de resolver este conflicto era a través de la creatividad artística, porque la creación artística era en realidad, una sublimación de los deseos socialmente inaceptables referidos al conflicto de Edipo o Electra.

En el proceso del funcionamiento creativo, hay una distinción importante entre los procesos primarios y secundarios del pensamiento. Freud define al proceso del *pensamiento primario* como aquel que es irracional, difuso y no direccional, como los sueños y alucinaciones; es esencialmente global o sincrético, ya que ideas aparentemente contradictorias, ilógicas o no relacionadas pueden coexistir y,

probablemente combinarse. El proceso de *pensamiento secundario* se define como la actividad regulada y focalizada que gobierna la actividad dentro del pensamiento del individuo, en el cual predomina el proceso secundario, se considera que es regulado por el ego. Si las ideas conflictivas que conforman el material del proceso primario son inaceptables para el ego, son reprimidas y pueden producirse distorsiones neuróticas. El pensamiento creativo tiene lugar en individuos cuyo ego tienen la fortaleza suficiente para admitir este material sin ser abrumado, llegado a este punto la *creatividad se caracteriza, por una regresión al servicio del ego.*

Pine y Holt (1960) intentaron someter a test empíricamente esta teoría, evaluando tanto la cantidad como el control de la expresión de los procesos primarios que mostraban los individuos en él, test de Rorschach, y comparándolos con las puntuaciones de test de creatividad. Estos investigadores encontraron que la calidad de las producciones imaginativas, evidenciada por las puntuaciones del test de creatividad, se relacionaba con el control de los materiales de los procesos primarios (manifestaciones socialmente aceptables) y también con la cantidad de expresión de éstos (manifestaciones sexuales, agresivas o ilógicas) en el test proyectivo. Por lo tanto, *el pensamiento creativo parece requerir de un equilibrio entre los procesos primarios y secundarios.* Requiere la capacidad para suspender temporalmente las operaciones lógicas y pensar en formas novedosas y posiblemente no lógicas y no convencionales, y la capacidad voluntaria para detener este modo de funcionamiento regresivo y retornar a los modos de funcionamiento de los procesos secundarios, donde los pensamientos novedosos son ubicados en contextos apropiados y realistas.

Esta formulación, aunque emana desde el punto de vista psicoanalítico, es en su orientación, claramente cognitiva; podríamos decir que opera en la interfase entre emoción y cognición.

Taft comunica dos estudios empíricos en los que trata de identificar estos estilos con un cuestionario de "permisividad del ego" y con tests proyectivos, en los que relaciona las tendencias de los individuos a desplegar uno u otro estilo para la creatividad y el pensamiento divergente auto informados. Sus resultados sugieren que ambos estilos pueden ser demostrados empíricamente, y que no se relacionan con la distinción convergente/divergente ni con aquella entre creatividad artística y científica. Aunque las pruebas aportadas por Taft están lejos de ser concluyente, no cabe dudas acerca de que las implicaciones para la dirección de futuras investigaciones son muy importantes. Por lo tanto se necesita réplicas de la investigación de Taft, cómo se relaciona esta distinción con el pensamiento creativo de la vida real en las artes y las ciencias. Dada nuestra situación, creemos que también podemos contar con las teorías asociativas.

10.1. Aplicación de las teorías asociativas.

Una idea central que se extiende a lo largo de las introspecciones mencionadas antes, y según nuestra experiencia en el campo de la creatividad, es que la *formación de asociaciones es una parte integral del pensamiento creativo*. Einstein habló de la importancia del "juego combinatorio" y del "juego asociativo" como características esenciales de su trabajo, y las mismas características pueden verse en las introspecciones de Mozart por ejemplo. Es un punto que se encuentra elocuente en el contexto de la escritura sobre las canciones populares a través del testimonio del músico y compositor británico Sting: nuestras mentes lógicas están en cajas compartimentadas, y cuando estas cajas son molestadas por ejemplo, cuando estas dormido y sin dominio sobre la lógica, una idea puede fluir de una caja rígida a la otra y es en ese momento cuando se produce una chispa. Tomando una idea básica fuera de ese entorno y la trasladamos a otro marco de referencia, en ese momento puede producirse la magia. Y cuando "despiertas" y fijas las ideas todas juntas con un trabajo exhaustivo y alguno que otro injerto, bajo un tiempo de entrada y realizando el trabajo, es entonces cuando el

proceso esta completado. Esta cita capta la esencia de los procesos primarios y secundarios de pensamiento verificación y también de asociación.

Mednick ha desarrollado una teoría asociativa de la creatividad que define, como la formación de elementos asociados en nuevas combinaciones que, o bien cumplen requerimientos específicos o son, de alguna manera útil.

Esta formación de nuevas combinaciones puede tener lugar de tres modalidades:

<p>Serendipidad, contigüidad accidental de los estímulos.</p> <p>Similitud, entre los elementos asociativos o los estímulos que lo generan.</p> <p>Mediación de algún elemento común.</p>

La interpretación que hace Mednick de esta teoría se basa en las diferencias individuales en la "habilidad asociativa". Dado un estímulo, como la palabra "mesa", es posible construir una "jerarquía asociativa" individual de acuerdo al *orden, el grado de originalidad y la secuencia* en que se producen las asociaciones. Se considera al individuo creativo como aquel que produce inicialmente asociaciones relativamente no estereotipadas, y que es capaz de continuar generando asociaciones aún más remotas. Combinando la fuerza de estas asociaciones (medida por ejemplo, por la velocidad de las respuestas) contra su grado de singularidad, da origen a una curva suave. Al individuo menos creativo, sin embargo, se lo considera poseedor de una jerarquía asociativa cuya curva se encuentra más elevada produciéndose al principio de las secuencias, asociaciones relativamente estereotipadas, y éstas inhiben la producción posterior de otras más originales.

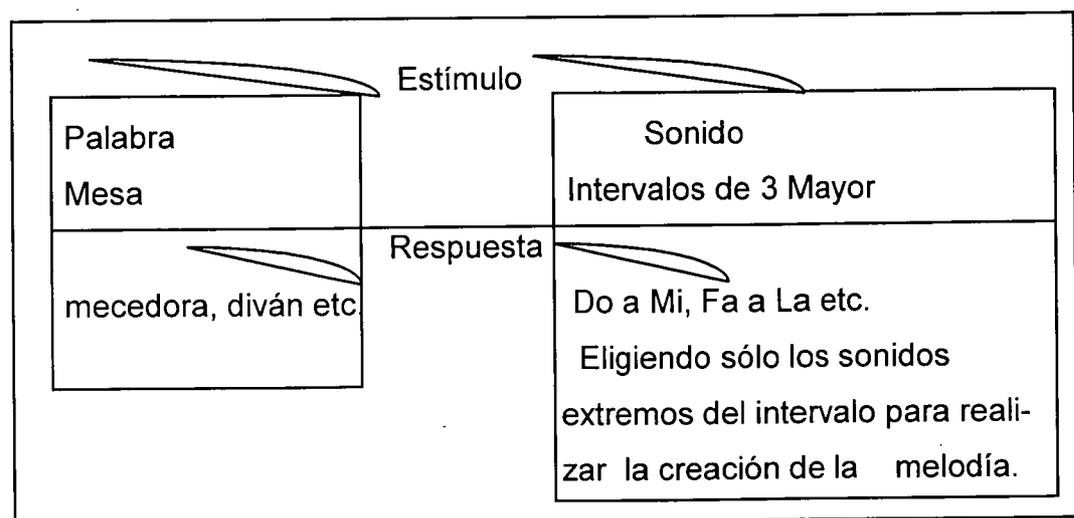
Sobre esta base, Mednick ha ideado un test de creatividad. Remote associates test (Test de asociaciones remotas) (RAT), se le presenta a los sujetos conjuntos de tres palabras extraídas de agrupamientos asociativos mutuamente remotos por ejemplo, rata, azul, cabaña, y se le pide que elijan una cuarta palabra que sirva como eslabón asociativo específico entre ellas, por ejemplo, queso. Mednick asegura que ha estandarizado y validado el RAT; reporta correlaciones positivas con las estimaciones realizadas por profesores universitarios sobre la creatividad de un grupo de estudiantes de diseño arquitectónico, con la creatividad investigadora de un grupo de estudiantes de postergado en psicología y, con intereses en “ocupaciones creativas” como periodismo y arte. No obstante, existen pruebas de que las habilidades postuladas por el RAT están más cerca del pensamiento direccional, o “convergente”, que del implicado en la creatividad.

Wallach y Kogan señalan que, en este caso, el investigador se encuentra en la posición poco realista de saber una respuesta “creativa” antes de que sea dada. El énfasis de estos investigadores está puesto en el proceso de producir asociaciones más que en el producto de esta actividad; Wallack argumenta que lo crucial del asunto de la creatividad *gira en torno al proceso de generar o producir asociaciones* sin considerar evaluarlas para su relevancia o aplicabilidad a un problema o tarea.

Por lo tanto Wallach pone el énfasis en la fluidez ideacional, sin el premio de que las ideas producidas deban enfrentarse con algún criterio de utilidad. Wallach no sostiene que esta fluidez es una medición de la creatividad per se, sino que es un buen predictor.

Mednick, por otro lado, está interesado en la utilidad del producto y hace constar que: el RAT realmente se propone ser un test de creatividad. El estudio de Levin (1978) arroja alguna luz sobre esta diferencia, ya que ella examinó la relación entre la fluidez asociativa de los sujetos en una asociación continua y la creatividad medida por una

versión hebrea del RAT. El análisis de las asociaciones continuas producidas oralmente ante una única palabra de estímulo, por estudiantes no graduados, reveló dos modos distintos de fluidez asociativa llamadas: "estrellas" y "cadenas". Una *estrella es un agrupamiento de palabras, todas relacionadas con la palabra estímulo original* por ejemplo: mecedora, diván, sillón, tronco, banco, silla de ruedas y como palabra estímulo, tendría mesa. Y una *cadena, es una serie en la cual cada miembro se relaciona con el que los precede* por ejemplo: mesa, madera, flores, mar, arena, desierto. Levin encontró que la fluidez de cadena se relacionó con la creatividad evaluada por el RAT, pero no así la fluidez de estrella. Por lo tanto deberíamos interpretar este resultado con cautela, en vista de que no tenemos la certeza de qué es lo que exactamente está midiendo el RAT, tal vez la conclusión más realista sea que el volumen de las acciones producidas por un individuo (fluidez ideacional), y los estilos en que son producidas (cadena, estrellas y tal vez otras), hasta que punto se adapta a criterios externos (desempeño en el RAT), son todos, componentes de la realidad. En el caso de nuestro programa de intervención, el análisis de las asociaciones continuas y bajo el modo de fluidez asociativa de la estrella da como ejemplo en los siguientes términos:



Análisis de asociaciones continuas modalidad: cadena.

Estímulo	
Palabra Mesa	Ritmo Figura blanca.
Respuesta	
madera, flores, mar, arena, desierto.	Blanca y silencio, negra y silen. Corchea y silencio. Creación del ritmo de una melodía.

Ejemplo de la creación.

Two musical staves are shown. Staff I is in 2/4 time and Staff II is in common time (C). Both staves show a sequence of notes and rests corresponding to the 'Blanca y silencio, negra y silen.' and 'Corchea y silencio.' responses.

Otros tipos que se ha creado a través de las palabras, "tormenta" que fue expresada libremente con instrumentos de percusión de sonido indeterminado; y una forma de saludo basado en una frase por ejemplo: "Hola que tal", expresada con instrumentos de sonidos determinado.

La teoría asociativa de Mednick se basa en los principios de estímulo-respuesta. Cropley la clasifica así y mucha de la terminología de Mednick, deriva de la teoría del aprendizaje. Sin embargo, ésta no es de ningún modo una teoría "conductista", como la de Skinner ya que, los elementos que conforman las asociaciones son esencialmente cognitivos y el proceso de su formación, no puede ser atribuido a ningún refuerzo externo claramente identificable. La teoría tiene mucho en común con la

de Wallach. La teoría de Wallach(1985 ctdo. Fortes, Latorre1997) aunque es asociativa, es esencialmente una teoría del funcionamiento cognitivo. Por otra parte queremos citar a Koestler ya que su orientación es esencialmente cognitiva, pero a pesar de su teoría se basa en los principios asociativos. Koestler, explica el acto creativo en término de lo que él llama una "bisociación" de dos marcos de referencia hasta este momento separados y habitualmente incompatibles o, "matrices" de comportamiento; creemos que esta misma idea está en el fondo de todas las teorías asociativas.

11. FACTORES LIGADOS A LA TAREA DE APRENDER.

El docente debe adaptar por medio de la metodología, la tarea a los conocimientos previos de los alumnos, presentándolo del modo más atractivo y estimulante. En nuestro caso el método de enseñanza aprendizaje, queda sustentado por los diversos sistemas metodológicos más importantes de la música y el movimiento, concediendo la plasticidad del poder de los contenidos no sólo como objetivos musicales sino también con sentido global en otras áreas que trataremos de describir.

11.1. Atención.

Diríamos que es la disposición para recibir y procesar información en una situación dada. Con la educación musical y el movimiento, la atención se encuentra más comprometida y parte de la imitación del profesor. Ahora bien, ¿qué influye en la atención de los aprendices con la globalización?.

La novedad, por el cambio de cada fragmento musical, la configuración rítmica y espacial, para que el individuo mantenga su atención y no le invada la monotonía.

La sorpresa, los elementos inesperados producen un efecto provocador como la de las diferentes partituras y danzas que se van

asociando a las diferentes unidades de contenido, establecidas en el curso escolar.

La complejidad, establecer un grado de complejidad adecuado una optimización correcta de fragmentos musicales y danza que viene dada por la propia programación, para que el alumno no desista y atienda a lo que se propone. Remarcar que si la complejidad es elevada, el alumno puede pensar en no llegar a poder realizar la actividad propuesta, y en este caso desistiría de su observación y le sería imposible estudiar por sí sólo. Por otra parte si no existe complejidad alguna, comenzaría la monotonía, la falta de atención porque el alumno no percibe ningún reto, incluso puede viciar ritmos y movimientos. La disposición para atender, implica una participación activa y constante por parte del alumno.

Existen cuatro aspectos importantes que se desarrollan con la edad a nivel atencional y que identificó Flavell (1985) y que por las condiciones de la práctica de nuestras materias, creemos que apoyan estos aspectos:

El control de la atención que mejora con la edad, ya que aumenta la duración de la atención y disminuye la distracción. *La práctica de la música y el movimiento es un compromiso constante y gratificante.*

La adaptación de la atención a la tarea también cambia. Por lo que en este aspecto hay que tener en cuenta la duración de la actividad, que siempre dependerá de la edad del alumno, cuanto mayor sea este más tiempo mantendrá la atención hacia la tarea propuesta. *El aspecto creativo* que se practica en cada tarea es como una *renovación* de cada actividad, que requiere centrarse más en el tiempo del desarrollo de la propuesta actividad.

La planificación. Existe un cambio de atención según avanza la edad, mientras que un niño pequeño utiliza con frecuencia una estrategia fortuita de comparación, los niños más mayores, en este caso los 9 años,

si que examinan los detalles antes de emitir un juicio, por lo que diríamos que los niños de 9 años son más sistemáticos. El programa de intervención que apoyamos, lleva consigo una planificación basada en actividades secuenciadas y sistematizadas según cada bloque de contenido. Y esto le permite al alumno, concienciarse del proceso en cada uno de los objetivos, por lo que siempre sabe como tratar el ritmo, la melodía etc.

Finalmente los niños mejoran en el *ajuste de sus estrategias* de atención, cuando recogen información de la tarea que están realizando. Por ejemplo si un niño de 9 años tiene experiencia como lector de partituras, (lectura a primera vista) cambiará su velocidad de lectura cuando varíe la dificultad de las mismas, mientras que si no tiene esa experiencia, su velocidad lectora será bastante regular sin tener en cuenta la dificultad. La habilidad de los niños para escuchar de forma selectiva parece estar relacionada con el componente de adaptabilidad de la atención de Flavell. Por lo tanto habrá que tener en cuenta la habilidad para centrar la atención sobre un input auditivo y motor, que permita desarrollar esa habilidad y poder defender este habito en todas las demás áreas de conocimiento.

Existen conclusiones aportadas por diferentes autores que determinan que los niños de 9 años están en una etapa de transición auditiva. Queremos presentar a continuación, algunas estrategias de potenciación de la atención que el docente puede utilizar para el propio desarrollo.

Proceso de preparación mental para conseguir una buena concentración.

.Aprender estrategias personales para alcanzar el arousal óptimo para la ejecución. Ejem: utilización del ritmo y movimiento.

.Aprender a practicar con una actitud positiva frente al autoinforme negativo y autoduda. Ejem: Expresión del movimiento y relajación.

.Aprender cuál es el mejor foco atencional. Ejem: Reconocimiento de ritmos, melodías y movimientos.

Focos.

Foco amplio y dimensión externa, es de un estilo atencional de evaluación en el cual, existe una lectura rápida del medio, valoración, información externa válida para la actividad. Ejem: Lectura de una estructura con ritmo y movimientos sencillos.

Foco reducido y dimensión externa, es un estilo atencional de actuación en el que hay que centrarse para dar la respuesta. Ejem: Dada la estructura rítmica, averiguar el compás en la que está escrita.

Foco amplio y dimensión interna, estilo atencional de análisis en el que se desarrolla el esquema o estrategia de la actividad, decisiones, actuación siguiente. Ejem: Analizada la estructura rítmica - motora, desarrollarla bajo un tempo.

Foco reducido y dimensión interna, estilo atencional de preparación en el cual hay que dirigir y controlar el arousal físico y repasar mentalmente la actividad. Ejem: Desarrollar movimientos bajo la estructura rítmica, y después analizarla mentalmente sólo con el ritmo.

Asociar la concentración a ciertos desencadenantes como palabras o sentimientos. Ejem: Análisis auditivo de ritmos o melodías que dan lugar a sonidos de la naturaleza o estados de ánimo.

Ser consciente del ambiente competitivo y de las actividades prácticas que le ayudarán a habituarse. Ejem: Dictados rítmicos, melódicos y motóricos.

Practicar la disociación. Ejemplo: Llevar el pulso con el pie derecho o izquierdo al mismo tiempo que solfeamos una canción.

Desarrollar protocolos o rituales para desencadenar la concentración. Ejem: Mientras que se solfea una canción, se levantan en el tiempo fuerte y se sientan en el débil.

11.2. Memoria.

La interpretamos como un proceso de almacenamiento y recuperación de la información en el cerebro, básico en el aprendizaje y en el pensamiento. Las funciones de la memoria se pueden resumir en

registrar, almacenar la información *recuperarla y exponerla*. Cuando hablamos de la memoria, existen dos términos relacionados con ella, como son el **recuerdo y el olvido**, importantísimo en el campo de las terapias por la acción gratificante de la música y el movimiento. En el recuerdo se distinguen cuatro tipos:

Reintegración, reconstrucción de sucesos o hechos sobre la base de estímulos parciales, que sirven como recordatorios. *Reproducción*, recuperación activa y sin ayuda de algún elemento de la experiencia pasada. *Reconocimiento*, capacidad de identificar estímulos previamente conocidos. *Reaprendizaje*, muestra los efectos de la memoria, la materia conocida es más fácil de memorizar una segunda vez. En cuanto al olvido encontramos cuatro explicaciones:

Las *huellas mnémicas*, se van borrando de modo natural a lo largo del tiempo. La memoria se va *distorsionando* progresivamente o modificando con el tiempo. El nuevo aprendizaje *interfiere o reemplaza* al antiguo. La represión de ciertas *experiencias indeseables* para el individuo, causa el olvido de estas y de su contexto.

Los niños mayores recuerdan mejor que los jóvenes. Las mejorías en la memoria debidas al desarrollo, son de considerable importancia práctica, porque influyen en lo que los padres y profesores esperan del niño, y en como lo tratan. Expondremos por lo tanto algunas teorías que explican el hecho de que los niños mayores recuerden mejor que los más jóvenes.

Por un lado está el papel de las *estrategias mnemotécnicas*, que las consideramos como una técnica que se utiliza en un intento de ayudarse a recordar algo y el profesor puede emplear tres de las *estrategias* más estudiadas en investigación como son:

La repetición de los elementos a recordar (técnica de repetir una y otra vez). Ejem: la práctica de la escucha musical, hace recordar experiencias vividas al volver a escuchar la misma melodía.

La organización de los elementos en categorías conceptuales
Ejem: agrupando con el mismo valor de figuras cuyo resultado es una suma, con instrumentos de sonido determinado e indeterminado, con instrumentos de metal etc.

La elaboración de los elementos relacionándolos en una imagen o historia más general. Ejem: pieza musical o sinfonía con el acontecimiento histórico, como obertura de 1812.

En segundo lugar, está el papel de la *metamemoria* que se refiere al conocimiento sobre la memoria. Los niños de 9 años son más modestos y más realistas al apreciar sus propias capacidades memorísticas. También pueden maniobrar mejor sobre la memoria que los pequeños y por lo tanto recuerdan mejor. Es más probable que los niños se beneficien de la preparación de la memoria, si además de que trabajan la memoria saben porque lo hacen y en este sentido es cuando lo pueden vivir con la música y el movimiento.

Por último el papel del *conocimiento*. Comentaremos el modo en que los conocimientos influyen en la memoria desde tres puntos de vista:

Memoria constructiva, se refiere a la manera en la que el sistema general de conocimiento de las personas, estructura y trabaja la información que adquieren y como influyen en lo que recuerdan. La idea básica es que nosotros no grabamos los recuerdos como lo haría una grabadora, sino que actuamos sobre las nuevas experiencias y las

figuras geométricas sobre una melodía previamente conocida o estudiada.

Pericia, se refiere al conocimiento objetivo organizado sobre el contenido de un campo, es decir, lo que sabemos sobre un tema. Cuando la pericia es alta la memoria tiende a serlo también. Ejem: Dada la melodía conocida se puede improvisar con acompañamiento de movimientos e integrar otras actividades de otras áreas, como destacamos en el programa.

Guiones, es una representación de la secuencia habitual de acciones y acontecimientos en un contexto familiar; también se refiere al conocimiento respecto de la forma en que las cosas suceden habitualmente. Ejem: Se puede dramatizar situaciones habituales, acompañadas de improvisaciones de ritmos sin/con sonidos. La influencia de los guiones en la memoria es algo ambigua, un guión puede a veces llevar a distorsiones de la memoria. Dada estas características creemos necesario abarcar el campo de la percepción.

11.3. Percepción.

Proceso mediante el cual la conciencia integra los estímulos sensoriales sobre objetos, hechos o situaciones y los transforma en experiencia útil. La percepción se produce en un plano de acción, y la acción a su vez, modifica la percepción en una experiencia continua y sin divisiones. Por lo tanto *la percepción y la acción se encuentran enlazadas*. Los niños de 8 a 9 años, utilizan distintos sistemas de acción para modificar su experiencia perceptiva como la exploración visual, que nos indica la capacidad del niño para crear y utilizar las estrategias necesarias para conseguir un objetivo. Ahora bien, entendemos que si el objeto es un *instrumento musical* o bien un objeto con un *sonido agradable* para el niño, éste le llamará más la atención y por lo tanto le provocara el accionarlo.

La habilidad para actuar, implica una interacción compleja entre la percepción y diversas partes del sistema motor. Los niños entre 9 y 11 años de edad muestran tendencia a comenzar con un movimiento directo, ralentizando gradualmente su intento al aproximarse al objeto y haciendo movimientos correctivos hacia el final. Por lo tanto los movimientos acompañando melodías lentas, ayudan a la concentración, potencian el equilibrio y mejoran la coordinación global así como, la interpretación vocal o instrumental de piezas con tempo lento, requieren de mayor atención y equilibrio, estimulando el campo de la percepción.

Algunos autores hacen referencia a influencias culturales en la percepción de las melodías, uno de ellos fue Lynch (1990). Llevó a cabo una investigación con bebés de 6 meses y con adultos. Los investigadores utilizaron melodías de 7 tonos basadas en las escalas mayor y menor occidentales, y una escala de Java con una estructura diferente. Para los oyentes occidentales las melodías de Java sonaban extrañas. A continuación, escucharon una melodía repetida de una de estas escalas, ocasionalmente interrumpida por una secuencia de siete notas que estaba desafinada debido a que la quinta nota, tenía un pequeño cambio de frecuencia. Su hipótesis era, ¿podían los bebés y los adultos distinguir la misma cantidad de desentonación en las escalas occidentales y en las de Java?.

Los adultos que no eran músicos, detectaron el desorden en la entonación mucho más fácilmente en la melodía occidental que en la de Java. Estos resultados sugieren que los seres humanos nacen con la capacidad de percibir la musicalidad en un amplio margen de estructuras sonoras. Pero esta capacidad gradualmente se convierte en más sensible a los tipos de música que oyen con frecuencia, que a los que oyen raramente o no oyen nunca.

La percepción musical es aparentemente sensible a las influencias culturales, como sucede con la percepción del lenguaje. El cómo se perciben los estímulos externos o internos del individuo en la música o en el movimiento, se deberían tener en cuenta las senso-percepciones, que estas constituyen denominaciones de determinadas prácticas corporales, que giran en torno a la necesidad que tiene el ser humano de captar los estímulos que proceden tanto de sí mismo como de su entorno. Y se clasifican en:

Sensaciones interoceptivas. Dan a conocer los procesos internos del organismo, captando las informaciones procedentes de las vísceras. Importantísimo a la hora de un programa de intervención, por la estimulación auditiva que reconoce sonidos y ruidos experimentados.

Sensaciones propioceptivas. Informa sobre la situación del cuerpo en el espacio y sobre la postura. Son las kinestésicas y vestibulares. Estas sensaciones a su vez, son desarrolladas por la conciencia corporal. Nuestra experiencia, nos ha demostrado la validez de actividades que contemplan conductas sobre la orientación en el espacio y ciertas posturas que se han desarrollado en el programa, como estimulación de los cinco sentidos y para la eficacia de la globalización con otras áreas de contenido.

Sensaciones exteroceptivas. Son los canales básicos, que informan sobre los fenómenos del mundo exterior y que mandan al cerebro, dándole al hombre la posibilidad de orientarse en el medio circundante. Estos canales son: vista, oído, gusto, tacto, olfato, fotosensibilidad de la piel.

Estos canales son los que fundamentan el programa de intervención como educación de los cinco sentidos, por ser el vehículo más importante para desarrollar las funciones cognitivas y con ello la personalidad del alumno.

11.4. La autoestima.

Son las opiniones que tienen los niños sobre sí mismos. En edades más avanzadas pueden aparecer problemas en algunos sujetos que provoquen un descenso en la autoestima, volviendo a aumentar de nuevo más adelante. Un concepto relacionado con la autoestima es el "lugar de control" que hace referencia al control que el sujeto se atribuye sobre sus actos y lo que ocurre en su vida. La autoestima del alumno tiene mucha importancia en lo que se refiere a su desarrollo, por lo que tanto en la escuela como en el contexto familiar debe existir ese apoyo positivo hacia el niño.

En nuestro caso, se proporciona a los futuros profesores, experiencias agradables para que puedan comunicárselas a sus alumnos, por medio de trabajos en equipo (musical, danza y dramatizaciones) basándose en que el objetivo es sugerido siempre para ayudar a cada uno y todos los miembros del equipo. La valoración de cada equipo sugiere, el análisis de la conducta de los niños ante las actividades propuestas, recomendando no sobrevalorar los esfuerzos del niño así como saber sus límites. Es necesario recordar que el docente, es muchas veces un modelo a seguir por sus alumnos y en el tema que nos atañe, el docente es imprescindible.

11.5. Factores externos.

Este término hace referencia a todo cuanto desde el exterior y el medio que rodea al individuo, puede influir en el proceso de su desarrollo.

11.5.1. El ambiente familiar.

A pesar de que la escolarización obligatoria supone una ampliación considerable de los contextos de socialización externos al hogar, la familia continua ejerciendo una influencia notable en el niño, y tiene la responsabilidad de su educación en el más amplio sentido de la palabra. Tanto es así que la influencia de la familia, se deja notar en diferentes dimensiones evolutivas (agresividad, logro escolar, motivación

de logro, socialización de roles sexuales) de forma similar de como sucedía en los años preescolares. Los estilos democráticos, por su justa combinación de control y afecto, permiten comunicación y exigencias de madurez, proporcionando un mejor desarrollo en el niño.

El ambiente musical en el seno de la familia, creará aptitudes de escucha sensibilizando al niño hacia la participación de actividades extraescolares que encontrarán su apoyo. Mientras que el ambiente familiar que no ha tenido la educación musical tiene sus criterios propuestos en otros objetivos y por lo tanto son más indiferentes, resultando el ambiente familiar muy poco propicio para la música y menos para las actividades extraescolares musicales.

11.5.2. La escuela.

Junto con la familia es la institución social que mayores repercusiones tiene para el niño. La escuela determinará el desarrollo cognitivo y social del niño y por lo tanto, para el curso posterior de su vida. La escuela modifica los modos de pensamiento de los niños, siendo dos características de este contexto especialmente importantes para la explicación de su influencia: el carácter descontextualizado del aprendizaje y el lenguaje como forma predominante de transmisión de la información. La escuela no sólo interviene en la transmisión del saber científico culturalmente organizado, sino que influye en todos los aspectos relativos a los procesos de socialización e individualización del niño, como son el desarrollo de las relaciones afectivas, la habilidad de participar en *actividades artísticas*, adquisición de destrezas relacionadas con la competencia comunicativa, el desarrollo del rol sexual, de las conductas prosociales y de la propia identidad.

11.5.3. Grupo de amigos.

La importante influencia que el grupo de amigos ejerce sobre el desarrollo del niño, mecanismos similares a los utilizados por los adultos: reforzar, moldear y la enseñanza directa de habilidades. También las

funciones que cumplen los iguales son, en ocasiones similares a las de los padres, hasta tal punto que incluso a veces, estos lazos específicos de amistad se convierten en auténticas relaciones de apego. Por lo tanto las actividades musicales como participar en: coros, grupos de música, teatro etc. supone un control, comunicación y exigencias de madurez que le proporcionará un mejor desarrollo.

Las relaciones entre amigos se caracterizan por la simetría, por estar basadas en la igualdad, la cooperación y reciprocidad entre sujetos que tienen destrezas similares. A los 9 años la amistad se concibe como un proceso bidireccional; cada amigo debe adaptarse a las necesidades del otro y prestar la ayuda necesaria. Al principio, esta ayuda se traduce en un intercambio de bienes y servicios concretos, pero con el tiempo, las fuentes de intercambio se vuelven menos tangibles. Paralelamente los niños empiezan a ser conscientes de que también la amistad puede ser una realidad, perederer si uno de los amigos renuncia a prestar ayuda al otro, o si ignora sus necesidades o deseos.

Durante esta edad es frecuente que los niños se organicen formando grupos. Estos grupos se estructuran sobre la base de sus metas y objetivos que les dan coherencia. Rara vez todos los miembros del grupo tienen un poder similar de forma que es frecuente que dentro de él aparezca un líder.

11.6. Amistad.

Una relación entre compañeros especialmente importante es la amistad. Los niños y sobre todo a los nueve años, razonan respecto a la amistad en forma cada vez más sofisticada y en la medida de su crecimiento. Suelen considerar la amistad, como una relación duradera caracterizada por atributos tales como intimidad y lealtad.

Los niños suelen elegir amigos que son similares a ellos mismos. La similitud en cuanto a la edad, el género y la raza, está demostrado que

influye en la selección. Los estudios referentes a la formación de la amistad, sugieren que contribuyen a ella una diversidad de procesos, incluido el intercambio de información, autorrevelación y la solución afortunada de los conflictos. Incluso podríamos aportar, que a la hora de elegir el instrumento libremente, utilizan el mismo para ejecutar el mismo acompañamiento o bien, de diferente familia para respaldar la estructura rítmica de su amigo.

La relación con los amigos difiere en diversas formas de conducta hacia los que nos son amigos. En esta edad es más probable compartir información íntima con los amigos y la importancia de esa intimidad, hace que la amistad aumente con la edad. Los amigos finalmente se convierten en parte integrante de la red social de la mayoría de los niños, y pueden ser fuentes de apoyo social en momentos de necesidad.

11. 7. Medios de comunicación: TV.

En la actualidad los medios de información, tienen una enorme influencia sobre el desarrollo de los niños. El más representativo es la TV, que continuamente está mostrando unos valores y conductas muy concretas que tienden a homogeneizar las conductas de los niños. No obstante quiero detenerme y ser consecuente de la época en que nos ha tocado vivir.

Si analizamos el mundo del niño, observaremos que le rodean dos grandes mitos según investigadores en los últimos veinte años. El primero por determinarlo de alguna manera, describe al niño como un ser activo, que es constante en resolver problemas e inventar significados. El segundo, lo describe como una víctima pasiva de ciertas fuerzas de la sociedad, y una de ellas es la TV; y en este caso concreto, la tv aniquila la capacidad que pueda almacenar en su interior.

Primero es difícil que ambas aniden en el sujeto a la vez, por lo que tratamos de considerar:

- a. Si el niño es un ser constructivo, puede explorar la diferente información y desarrollar sus facultades cognitivas.
- b. Si la TV le anula, su mente debería atrofiarse y extinguir su imaginación.

En estos momentos la investigación no ha podido decir mucho sobre este respecto, no obstante Gardner lo argumenta. Existen pruebas favorables a la visión del niño pequeño como transformador activo del material televisivo, y son muy escasos o prácticamente nulos, los datos que pudieran respaldar de modo convincente el criterio de que el niño es una "víctima de la tv", incluso desde el punto de vista de la imaginación, comenta que es muy posible que la tv ejerza efectos positivos en el niño.

Según la investigación psicológica, se nos brindan cuantiosos datos que demuestran que, desde los primeros años de vida, el niño presta una atención vigilante a su medio y resuelve con habilidad los problemas planteados en el mundo que le rodea. Su capacidad de construir, le ayuda a reconocer personas y dominar los símbolos para convertirse entre los seis y siete años en un participante competitivo. La tv se convierte entonces en un campo para que él pueda manifestarse. Empezando desde el funcionamiento físico, observar que no puede ejercer ninguna influencia en las imágenes, pero estas si se asemejan a la vida cotidiana, la memorización de los programas y su elección, descubrir los avisos comerciales, los certámenes y las sinapsis de toda una programación. Y en realidad un niño de tres años ya es capaz de controlar la TV, conecta y desconecta según lo que le llama la atención.

El problema de este aprendizaje rápido, es que no está suficientemente tuteado. En una edad temprana, el niño ya ha recogido demasiada información acerca de un medio de comunicación muy

complejo. Por lo tanto se corrobora que este sujeto es capaz de resolver problemas en forma activa y sagazmente. Lo que nos interesa entonces, es ¿existen otras facetas en el niño que sean dañadas, por ejemplo: la creatividad?. Es muy difícil estudiar la imaginación de los niños. Los científicos no se ponen de acuerdo en el modo de estudiar la imaginación o creatividad del niño y tampoco concuerdan en cuanto a que son estas entidades, ya que es difícil encontrar su forma invisible y no se presta al examen de los científicos. Ahora bien, si podemos tener en cuenta, sus canciones sus relatos y danzas, dibujos etc. Las investigaciones observadas a este respecto demuestran que la TV, puede avivar la imaginación del niño. El preescolar que se le provee de medios, su respuesta será recurrir a las imágenes presentadas en la TV, cuando vaya a pintar, reconocerá las imágenes, reconocerá una melodía rápidamente si el profesor las utiliza etc. Un hecho revelador en los niños más dotados artísticamente (a partir de los nueve) es que siguen recurriendo a los personajes para dibujarlos o componer sus creaciones. Brent y Marjorie Wilson, de la Universidad de Estado de Pennsylvania demostraron, que los super héroes suelen ser los principales proveedores de imágenes y material narrativo para los productos elaborados por los niños talentosos de edad mediana. Por lo tanto, si las imágenes televisivas tienen soporte fundamentado, puede tener un efecto liberador. Si la tv presenta imágenes ineficaces, resultará ineficaz para la estimulación de las capacidades creativas del niño.

No obstante, hay algo de cierto en las críticas sobre la TV, concretamente es en la etapa donde el niño ha dejado atrás la primera infancia y está en plena actividad escolar por lo que necesita de un tiempo para hacer sus tareas. Por otra parte, la capacidad cognitiva tomará otros rumbos, y más que dibujar o representar escenas, analizará, discutirá y reflexionará conceptos más abstractos con sus amigos y profesores. Si la TV contemplase mecanismos educacionales, es posible que además de potenciar a explorar conceptos e estimular imaginación

sensorial, pudiera conducir más tiempo al niño en su exploración y potenciación de la capacidad cognitiva.

11.8. Factores ligados a las condiciones de materiales.

La disposición del material, partituras, instrumentos, equipos de música; así como el diseño de otros materiales, favorecen en gran medida el aprendizaje de habilidades.

El medio material, es un hecho conocido que los niños desde el momento en que sus movimientos responden a sus intenciones, se lanzan a la exploración y conquista del medio, del espacio y de los materiales. Es necesario dar al niño oportunidades para utilizar materiales con: sonidos, formas, texturas, colores, pesos, calidades.... diferentes. El uso de los materiales, estimula los sentidos y su campo de acción se hace patente para una enseñanza-aprendizaje globalizadora.

CAPÍTULO IV

LA MÚSICA Y EL MOVIMIENTO COMO TERAPIAS.

Introducción.....	388
1. Interacción Música-movimiento.....	389
2. Fundamentación: últimas investigaciones.....	396
2.1. Consideraciones.....	411
3. La música-movimiento como terapia.....	414
4. La importancia de IMM en el currículo del profesorado.....	416
5. La puesta en marcha de la IMM para el futuro profesor.....	421
6. Música y educación.....	425
7. A quienes va dirigida la música en la E.E.....	427
8. La interacción musical.....	433
9. La música: Ciencia, Arte y Lenguaje.....	434
10. La música en el lenguaje del cuerpo.....	436
11. La finalidad de la creatividad en la terapia.....	442
12. La estimulación y la creatividad.....	448
13. Programa de estimulación con la IMM.....	454
13.1. Introducción.....	451
13.2. Presentación de técnicas.....	456
13.3. Estructura de una sesión.....	456
13.4. Planes de participación para la estimulación del alumno.....	457
13.5. Batería de sonidos y movimientos estimuladores.....	458
13.6. Niveles de respuesta.....	458
13.7. Criterios para la formulación de actividades.....	459
13.8. Respuestas positivas del alumno en términos de conciencia.....	459
13.9. Cómo debe el profesor aumentar las respuestas conscientes del alumno.....	459
13.10. Actividades que comprometen al conocimiento.....	460
13.11. Actividades para estimular la atención.....	463
13.12. Conceptos básicos y errores más frecuentes.....	469
13.13. Trastornos del lenguaje oral que pueden modificarse con la alternativa de la música-movto.....	471
13.14. Conclusión.....	472

CAPÍTULO IV

LA MÚSICA Y EL MOVIMIENTO COMO TERAPIAS.

INTRODUCCIÓN.

La aproximación a la teoría del aprendizaje es casi con certeza, la que ha tenido mayor aplicación práctica en el campo del aprendizaje musical y en el campo de la terapia de la conducta, en musicoterapia y en instrucción programada. Las técnicas conductistas han sido utilizadas para “modificar la conducta musical” en diversos ámbitos prácticos. Greer en su revisión de la investigación operante sobre el aprendizaje musical a lo largo de un período de diez años, indica que la mayor parte de los trabajos se han ocupado de la “motivación” o el afecto.

Existen dos tipos principales de investigación operante relacionados con la motivación: aquella en que la música misma es utilizada como refuerzo, es decir, la música actúa como variable independiente, y la que considera los efectos de otros refuerzos en la conducta musical, es decir, la conducta representa la variable dependiente. Dicen que escuchar música puede reforzar el desempeño de los niños en tareas tales como el aprendizaje verbal y matemático. Estudios del segundo tipo, han investigado los efectos de una variedad de refuerzos extrínsecos durante el aprendizaje musical. La pregunta básica que cabría hacerse sería ¿funcionan estos métodos?

Nuestra experiencia en el campo de la E.E., ha dado suficiente motivación para que la investigación nunca cese. Y este seguimiento continuo, se ofrece desde 1992 de forma práctica y gratuita a alumnos universitarios de E.E. y a alumnos con NEE que se inscriben. Sin contar la docencia como especialista y coordinadora en centros de E.E., el grupo experimental se inició con niños con problemas de aprendizaje en principio con una mayoría de E.E. Más tarde con la ley de integración,

fueron ingresando al grupo la mayoría de sujetos con necesidades educativas especiales y en estos momentos, tenemos un alumnado que en su mayoría, es síndrome de Down, ya que fue la propia asociación de "Asindown" quien pidió el ingreso de algunos de sus alumnos desde hace unos ocho años.

1. INTERACCIÓN MUSICA-MOVIMIENTO

¿Pueden la música y el movimiento desarrollar en el alumno un mejor concepto de sí mismo? ¿La correcta aplicación de la música puede modificar conductas?. La contestación que le podamos dar a estas preguntas constituye el objetivo de esta investigación.

El programa de interacción música-movimiento presenta un contenido con una didáctica específica de música-movimiento, dándole al profesor de primaria y al de enseñanza especial una nueva visión pedagógica y demostrándole así mismo las posibilidades de la música para provocar o desarrollar una respuesta motora. ¿Cómo poder favorecer el desarrollo de la expresión/comunicación no verbal, de sus actividades de autocontrol, coordinación, atención, etc. que incrementan la autoestima y el autoconcepto y potencian lo mejor de uno mismo en el ámbito físico, cognitivo y emocional?

La reeducación con música, sonido y movimiento se está empleando cada vez más con rigurosidad científica y metodológica para prevenir trastornos, superar déficits, provocar una mejor comunicación, estimular la creatividad y modificar conductas, convirtiéndose así la música en Musicoterapia que puede constituir un tipo de terapia con indicaciones específicas en el campo de la salud mental.

Nuestro programa parte de una proposición: que el profesorado, además de aprender música y movimiento, pueda experimentar técnicas de aprendizaje globalizadoras para paliar sus propias tensiones y fomentar el desarrollo de su yo, para que pueda mejorar su propia

autoestima, así como la de sus propios alumnos; por otra parte la utilización de un P.I. para casos específicos o como terapia.

El punto de partida se centra en la importancia de la música-movimiento y la Musicoterapia que, a pesar de ser una ciencia reciente, ya desde el comienzo de la historia del hombre y, sobre todo, con la aparición de los primeros grupos establecidos, es progresivamente considerada como beneficiosa para la persona, empleándose en situaciones especialmente significativas en el ámbito individual o grupal y social.

Todos sabemos que fue a raíz de la segunda guerra mundial cuando surgen indistintamente inquietudes para investigar sistemáticamente el sonido musical y su influencia en el psiquismo humano. Estas inquietudes surgen primeramente en los Estados Unidos, y posteriormente se extiende a Argentina, Gran Bretaña, Francia y, por último, a Italia y España. Los primeros pacientes tratados fueron los heridos de guerra de la época, que presentaban cuadros de neurosis, psicosis reactivas y todo tipo de enfermedades mentales a causa de la contienda. Posteriormente, su aplicación se extendió, ampliándose la investigación hacia otros trastornos tanto físicos como mentales.

Actualmente, nos encontramos en una situación privilegiada frente a otras épocas debido a la propia maduración de los métodos científicos que ha posibilitado, por una parte, una mayor y mejor especificidad en las intervenciones terapéuticas con música y, por otra parte, ha permitido que distintas disciplinas del saber como la medicina, la psicología, el arte, la propia música y la danza, la cibernética, la educación especial, la ergoterapia, la ingeniería, la logoterapia, etc., investiguen conjuntamente la materia y se comprenda mejor las interacciones de los diversos aspectos de la conducta humana; La Musicoterapia ha necesitado de la ayuda de múltiples ciencias para darse sus propias explicaciones y conocerse mejor.

La investigación del sonido está revelando el poder tan significativo de la música en los campos de la situación educativa y en el de la terapia; hoy ya no se concibe una educación integral sin los conocimientos y vivencias musicales por parte del futuro profesor porque es él el que tiene que estimular al alumno, ese ser expresivo, creativo y cambiante que necesita evolucionar, que explora cada etapa de su vida y asienta sus vivencias, como base para otras experiencias y el fortalecimiento de su Yo.

Recordemos que el recién nacido, para consolidar reflejos y capacidades, necesita ejercitarlos; busca, agarra objetos, secciona, necesita sonidos que escuchar, cosas para mirar. Las capacidades que adquiere, le llevarán a la formación de conductas nuevas por mediación de esquemas. Por ejemplo, un primer esquema podría ser el de la prensión: en un principio, el niño cierra y abre la mano e incluso repetirá esta acción en la medida en que sea estimulada la palma de su mano, y hasta, si es posible, sujetará un objeto para posteriormente abrir la mano y dejarlo caer, con el fin de ver su caída y escuchar el ruido que produce. Al cabo de algunas semanas, esta conducta se consolidará y habrá aprendido a cerrar la mano de una manera más selectiva y precisa y, poco a poco, ya será capaz de mantener los objetos en la mano durante más tiempo. El progreso, desde luego, es lento y continuo, diferenciando las características de prensión en función de la forma y las características del objeto que coge, dándose lugar a conductas adquiridas, nuevas, que supone una adaptación a las características del objeto, permitiendo una mayor asimilación a la realidad (J.Delval, 1991).

El hecho de que un niño arrastre bloqueos en el ámbito sensorial y motor da lugar a handicaps que seguramente tendrán alguna repercusión a lo largo de toda su vida. Por ejemplo, las alteraciones del lenguaje y de la escritura y la lectura, tienen su origen en dificultades motrices y por lo tanto, rítmicas; expresarse e intelectualizar es fruto de

experiencias vivenciadas desde lo más profundo de nuestro ser, y que sustentamos con el cuerpo y la mente, como el ritmo y el movimiento que se produce a través de las percusiones corporales. Dichas percusiones son, unas veces, descubrimientos personales y, otras veces, están dirigidas y estimuladas por los demás y hacia los demás; en primer lugar desarrollando ritmos y en segundo, para facilitar la comunicación, el diálogo y la expresión a través del tacto. **Sentir, comprender y conocer forma parte del desarrollo progresivo** del individuo y por, lo tanto, deben ser el objetivo principal de la pedagogía y la terapia.

Según Piaget (citado. Dr. Rodríguez Delgado, (1963), sólo un pequeño número de reflejos tiene origen genético mientras que la mayoría de las reacciones psicológicas tienen una base morfológica cerebral que se estructura de acuerdo con la interacción entre el organismo y el medio ambiente. El desarrollo neuronal tiene una cronología bastante precisa y requiere el paso progresivo por etapas diferentes de conocimiento y, por ello, el profesor también debe presentar de forma progresiva el material de aprendizaje, pasando lentamente por diversos niveles, para que pueda ser asimilado por los alumnos de acuerdo con el desarrollo intelectual de cada uno. Hay que recordar que aquellas experiencias que se dan con excesiva precocidad pueden causar trastornos debidos al desequilibrio entre el estímulo sensorial y la ausencia de estructuras neurológicas aptas para recibirlo.

La música y el movimiento, así como su interrelación, como buenos estimuladores de los cinco sentidos, favorecerán el conocimiento del mundo externo del niño, le permitirá ahondar en el campo de la sensibilidad, y despertará y avivará el desarrollo de las facultades cognitivas que le permitirá, a su vez, conocerse mejor y poder elevar su autoestima. El hombre conoce el mundo que le rodea porque lo percibe a través de los sentidos, en especial su experiencia auditiva y la valoración de sus propios movimientos. Recordemos que dentro de las misiones principales del sistema nervioso central está la información sensorial, es

decir, la elaboración y la transmisión de la información, por tanto, la información más elemental que poseemos de nuestro medio ambiente proviene del sistema nervioso central por ser el órgano encargado de interpretar los sentidos. Es pues decisiva **la educación de los sentidos** porque, *“cuanto mayor es el desarrollo sensorial de un organismo, más rico es su mundo externo”* Von Buddenbrockl, 1958 (ctdo. Thayer Gaston).

Los sentidos proporcionan el material básico de lo que ha de ser nuestra inteligencia y nuestro sentido estético de manera que, cuando existe monotonía en los estímulos sensoriales, no puede haber un equilibrio intelectual desarrollado sino, más bien, posibles desequilibrios porque toda sensación y toda conducta interacciona con la neuroquímica cerebral y se influyen mutuamente.

Tratándose del campo afectivo, también es prioritario el desarrollo de la autoestima y en esta materia, así mismo, consideramos que la música es fundamental; la melodía permite elevar el espíritu de la persona que escucha y, al mismo tiempo, le puede inducir al movimiento permitiéndole explorar el mundo de su yo en el espacio. Consideramos que estos son pilares fundamentales para el reconocimiento de la persona en el ámbito afectivo y motor porque: afectivamente, le permite encontrarse y valorarse a sí mismo y cognitivamente, le brinda la oportunidad de conocer y decidir las posibilidades de su propia respuesta motora. Si ya mucho antes del nacimiento existe una comunicación madre-hijo a través del ritmo y del movimiento y respecto de su pequeño medio ambiente, una de las primeras lecciones aprendidas desde el mismo momento de nacer será seguir explorando el mundo más vasto que le rodea. Por lo tanto, la experiencia estética, incluidas la música y la danza, forman parte esencial y necesaria de la vida de la persona, ejerciendo su influencia sobre la conducta y su estado anímico, dándole mayor libertad de acción

en su comunicación y constituyendo uno de los mejores recursos para **ayudar a adaptarse a su medio ambiente.**

La información proveniente del mundo externo es recogida por diferentes receptores sensoriales y, transformada por la actividad cortical, constituye el estímulo de toda actividad motora. Es decir, los sentidos son las únicas puertas de entrada hacia el cerebro: transducen los códigos provenientes del medio externo en códigos electroquímicos que circulan por las neuronas (Delgado, 1994). La comunicación transneuronal se fundamenta en que la información que procede del medio externo es recibida por el cerebro a través de los sentidos, circula por las redes neuronales y determina percepciones sensoriales y posibles órdenes motoras. Dicha información también interviene en la formación de la conciencia del propio cuerpo y en la constitución del esquema corporal, de manera que permite así mismo conocer el propio desarrollo del movimiento, sus posibles modificaciones, y su adaptación y control cada vez más preciso.

El ser humano, pues, dispone, y desde muy corta edad, de sistemas propios tanto para captar información, como para actuar y para comunicarse con los demás; dispone de diferentes órganos sensoriales que hacen posible captar las características y matices de su entorno: los órganos de la visión, de la audición, del gusto y del olfato, y de receptores térmicos y químicos. De cada individuo dependerá posteriormente que sentido querrá o podrá desarrollar más finamente.

Dentro de los **sistemas de respuesta** también están nuestros reflejos, que constituyen **sistemas para transmitir información**; p.e. el reflejo de succión, de búsqueda y de presión y otros mas sofisticados como el llanto, las muecas y la sonrisa que son **manifestaciones de respuesta a la información**. Golf, refiriéndose concretamente al llanto, distingue cuatro tipos: el llanto básico, de cólera, de dolor y el de atención.

El conocimiento del propio cuerpo y la posible respuesta de movimiento motivado por una música previamente seleccionada conducirá a un refuerzo de las estructuras neuromusculares, que potenciará el mecanismo **atención - percepción - selección - control motor.**

La música y la danza se nos presentan, pues, como posibles vías de actuación de una riqueza de interacciones que el propio profesorado que experimenta tal experiencia estética podría aplicarlo tanto a sí mismo como a su alumnado. De la conexión perceptivo-motora provocada por la música, y conducente a la exploración de su espacio, al descubrimiento de nuevas habilidades, a la capacidad de manipulación de sus respuestas musculares y a la curiosidad por nuevas expectativas, surge una intensa y equilibrada relación entre profesor-alumno y entre el alumno y sus compañeros que fomentará tanto el trabajo personal como el trabajo en equipo, minimizando las posibles tensiones entre ellos y fortaleciendo el Yo. Con el fin de facilitar la lectura y evitar la confusión, conviene aclarar, al menos, los términos más importantes que hemos empleado para la terapia.

(A.) Interacción Música-movimiento (IMM). - Método psico-pedagógico cuyo fin es mejorar la personalidad global del individuo y que, empleando la música como estímulo, y percibido por el "ser", intenta obtener/provocar una respuesta específica. El método persigue demostrarle sus posibilidades de aprendizaje y de relación, tanto en el ámbito cognitivo como motor y afectivo, de una manera gratificante.

(B.) Autoconcepto.- Percepción que el individuo tiene de sí mismo, basada fundamentalmente en experiencias previas, en su relación con los demás y con las atribuciones que él mismo atribuye a su propia conducta.

(C.) Programa de Intervención.- La aplicación detallada y puesta en práctica de las actividades específicas del método de interacción música-movimiento con los objetivos previstos.

2. FUNDAMENTACIÓN: ULTIMAS INVESTIGACIONES.

KOLES-ZJ; SOONG-AC.

Título. Recursos de localización mediante el EEG: método aproximado a la implementación de la sectorización del espacio-temporal STD.

Objetivo: Diferenciación del área del STD por medio de simulación del EEG para obtener experiencias para analizar datos reales.

MÉTODO.

La diferenciación del STD utilizado, es similar al método de clasificación de señal múltiple (**música**), en el que se requiere que la señal del subespacio, contenga las áreas de interés, para ser aisladas en la medida del espacio del EEG. Se diferencia de la música, en que se permiten métodos más generales de uso para la sectorización STD, y que pueden ser mejorados en el fondo del EEG.

RESULTADO.

Si los datos de la matriz del EEG no están corruptos por el ruido, el método del STD pueden ser utilizados para localizar múltiples áreas diporales del EEG (dipolos, pequeños elementos magnéticos que unidos o orientados forman la corriente eléctrica), al mismo tiempo sin un conocimiento a priori del número de áreas activas en el espacio donde esta la señal. Por tanto, el método de patrones comunes espaciales del STD, es superior a la descomposición por método vectorial para localizar actividades espontaneas que están en el ictal por naturaleza.

CONCLUSIÓN.

La utilización del STD parece ser capaz de proporcionar una interpretación de la localización de las áreas diporales equivalentes a las áreas reales del cerebro, en las que incluso bajo condiciones difíciles de ruido, y solamente utilizando 2 o 3 EEG, permiten una precisión de localización con un rango de pocos milímetros.

1º caso Música + dipolos = Matriz -----EEG----- > STD

2º caso Análisis de descomposición vectorial -----EEG-----< STD

Como consecuencia, con la música se activan las corrientes diporales produciéndose una mayor sinapsis.

PERWTZ-I; GAGNON-I; BOUCHARD-B.

Título. Música y emoción: aspectos perceptivos, inmediatez y aislamiento después de lesión cerebral.

Objetivo: Explorar las bases perceptuales de respuesta emocionales frente a la música.

Este estudio nace de la observación de respuestas emocionales poco notables frente a la música, en el contexto de severas deficiencias en el procesado de la música, después de la lesión cerebral en pacientes no músicos. Se diseñaron seis experimentos para explorar las bases perceptuales ante las respuestas emocionales ante la música.

MÉTODO.

Mediante seis experimentos, se utilizó una misma prueba con 32 extractos del repertorio clásico, tratando de conducirles a estado de felicidad o tristeza, bajo varias transformaciones y con diferente demanda de tareas. En los extractos 1 al 3, los sujetos debían valorar en una escala de 1 a los 10 puntos, tanto si sentían felicidad o tristeza. En conjunto, los resultados demostraban:

- a) Que las respuestas emocionales eran altamente significativas y resistentes en aquellos sujetos que tenían el cerebro lesionado.
- b) Se determina la estructura musical: modo y tempo.
- c) La rapidez, es decir, la respuesta era inmediata.

Los experimentos del 4 al 6 estaban diseñados para valorar conjuntamente tanto juicios emocionales como no emocionales y reflejan

las operaciones de un sistema de análisis perceptual simple. Con este énfasis, se investigó para evidenciar la disociación en pacientes con lesiones cerebrales (I.R), mediante el uso de tareas que no necesitaban interpretación emocional. Los casos no emocionales eran diferentes entre sí, y estaban clasificados en el experimento 4, las tareas de error se detectaron en el experimento 5^aA, B, y con el experimento 6, se provocaron cambios de monitorización.

CONCLUSIÓN.

El IR fue perjudicado en aquellos casos no emocionales, excepto cuando el cambio afectaba al modo y al tempo de la melodía, en cualquier caso el IR, mejoraba su respuesta hacia lo normal. Los resultados fueron discutidos en relación con la posibilidad, que juicios emocionales y no emocionales sean producto de distintas formas de comportamiento.

PILON-MA; MCINTONSH-KW; THAUT-MH.

Título. Oyentes y lenguaje visual con tiempo de entrada como método de control externo para aumentar la inteligencia verbal en sujetos mixtos: espásticos-atáxicos y disfunciones del habla. Estudio piloto.

Objetivo: Reducir la ratio de palabras y aumentar la inteligencia verbal en casos de lesiones traumáticas cerebrales.

MÉTODO. Se utilizó el sonido del metrónomo y el ritmo interno como técnicas de ratio de control, cuyo propósito era comparar la eficacia de la audición y el ritmo de entrada del lenguaje visual. Se optó por un sistema único, basado en la línea reversible en esta investigación preliminar (ABACAD).

CONCLUSIÓN.

Los resultados demostraron cambios estadísticamente significativos $p > 0,05$ en el aumento de la inteligencia verbal en tres de los sujetos respecto a los dos involucrados. Las diferencias observadas por las condiciones de tratamiento no eran estadísticamente significativas. Sin embargo los oyentes que seguían el metrónomo,

mostraron el mejor resultado frente a los dos sujetos que estaban como ratio de control. La línea-base, más baja de inteligencia, estaba fuertemente correlacionada con mejoras de ratios de control. Además los dos oyentes, condicionados por su ritmo interno, manifestaban un efecto de sincronización entre la frecuencia de la ratio del tiempo de entrada y la ratio de la palabra. Los coeficientes de correlación indicaban, que el decrecimiento del lenguaje y el aumento de la inteligencia se encontraban en más de dos sujetos involucrados. Estos hallazgos sugirieron una mejora diferencial de una lentitud del lenguaje para aprovechar la inteligencia verbal ante la severidad de la deficiencia en el lenguaje.

PENHUNE-VB; ZATTORE-RJ; EVANS-AC.

Título: Estimulación del acto motor para obtener contribuciones cerebrales en el momento motor: un estudio P.E.T. de la audición y la reproducción del ritmo visual.

Objetivo: Comprobar la hipótesis sobre el procesamiento del control central del temporal, y examinar roles del cerebelo y asociación de áreas sensoriales.

La percepción y producción de patrones temporales, o ritmos, son importantes tanto para la música como para el lenguaje. Sin embargo el procedimiento en el que el cerebro humano archiva el tiempo acertado del input y el motor del output es todavía desconocida. El control central de ambas (motor y percepción), ha sido localizado en el cerebelo y concretamente en el ganglio basal (B.G). El actual estudio fue diseñado para comprobar la hipótesis sobre el procesamiento del control central del temporal, examinar roles del cerebelo B.G. y asociar áreas sensoriales.

MÉTODO.

Mediante el P.E.T. (Tomografía de emisión de positrones), los sujetos reproducían ritmos temporales que aumentaban gradualmente, y eran presentados por separado en las modalidades de audición y visualización.

CONCLUSIÓN.

Los resultados proporcionaron, soporte a una contribución supramodal del cortex cerebral lateral y del vermis cerebelar, a la producción de una respuesta con tiempo motor, especialmente cuando es complejo y/u original. Los resultados también aportan datos sobre la envolvente de las estructuras cerebelares(BG) en el tiempo(momento) motor, aunque puede ser más directamente relacionado con la implementación de la respuesta motor que con el tiempo en sí. Finalmente las áreas de asociación sensoriales y el cortex frontal ventrolateral, se encontraron involucradas en una modalidad-especifica, recuperando y codificando estímulos del temporal. Tomados en conjunto estos resultados, apuntan a la participación de un número de estructuras neuronales en la producción de tiempos de respuesta motor, desde un estímulo externo. El papel del cerebelo en ese momento es conceptualizado, no como un reloj ó contador, sino simplemente como la estructura que aporta "el circuito " (esquema eléctrico reducido y necesario en el sistema sensorial), para extraer la información del sistema sensorial y que por el sistema motor, aprender a producir con precisión el tiempo respuesta.

BEVERSDORF-DQ; HEILMAN-KM.

Título: Degeneración progresiva de la zona cortical ventral posterior presentando alexia en la música y las palabras.

Objetivo: Analizar disfunciones en el sistema visual dorsal y en el sistema visual ventral en un sujeto con alexia en Música y con palabras.

Los pacientes con atrofia cortical posterior puede tener disfunciones en el sistema visual dorsal (occipital-parietal) como (ataxia óptica, desorientación visoespacial, y agnosia simultanea), en el sistema ventral visual (occipital-temporal) disfunciones como (alexia pura, prosopagnosia, anomia visual, y agnosia), o ambos.

Aportamos en nuestra investigación, a una profesional en música con disfunción del sistema ventral cuyo primer síntoma, fue alexia de la música, es decir, trastorno del lenguaje originado por una lesión cerebral, en el que permaneciendo intacta la capacidad de ver las palabras escritas, el sujeto es incapaz de comprender su significado; por lo tanto estipulamos que en la música, aunque vea los símbolos musicales, el sujeto es incapaz de comprender su significado, porque no asocia los símbolos musicales con los conceptos correspondientes. Consecuentemente se desarrollo alexia pura para las palabras aunque había guardado, palabras seleccionadas.

CONCLUSIÓN.

Estas observaciones sugieren que el sistema visual ventral es importante en música y en la lectura de las palabras. Sin embargo la clasificación de palabras elegidas pueden ser procesadas por el sistema visual dorsal.

**BELIN-P; VAN-EECKHOUT-P; ZILBOVICIUS-M; REMY-P; FRANCOIS-C;
GUILLAUME-S; CHAIN-F; RANCUREL-G; SAMSON-Y.**

Título: Recuperación de una afasia no fluida después de la entonación melódica como terapia: estudio mediante el PET.

Objetivo: Analizar los mecanismos de recuperación de la afasia por medio de la entonación melódica.

Se examinaron los mecanismos de recuperación de la afasia en 7 pacientes afásicos no fluidos, los cuales estaban en continuo tratamiento con entonación melódica como terapia (MIT) después de una prolongada ausencia de recuperación espontánea.

MÉTODO: Consiste en medir los cambios en el flujo sanguíneo cerebral (CBF) con la tomografía de emisión de positrones (PET), durante la audición y repetición de palabras simples y durante la repetición de palabras aplicadas mediante el método MIT. Sin el MIT, las pruebas del lenguaje activaban de una manera deficiente las zonas del hemisferio derecho, de la misma manera aquellas que son activadas en el sujeto

normal y desactivadas en las zonas del lenguaje en el hemisferio izquierdo. Por otro lado, repitiendo palabras con el MIT, se reactivaba el área de Broca y el prefrontal izquierdo del cortex, mientras en contrapartida se desactivaba el área de Wernicke en el hemisferio derecho.

CONCLUSIÓN.

El proceso de recuperación inducido por MIT en estos pacientes probablemente coincida con esta reactivación de las estructuras del prefrontal izquierdo. En contraste, las zonas del HD eran deficientemente activadas durante las pruebas del lenguaje simple que parecían estar asociadas con la persistente afasia inicial. Este estudio mantiene la idea de que los patrones de actividad deficiente en el cerebro lesionado no están necesariamente relacionados con los procesos de recuperación.

GUNTHER-W; MULLER-N; TRAPP-W; HAAG-C; PUTZ-A; STRAUBE-A.

Título: Análisis cuantitativo del EEG durante la función motora y la percepción de la música con el síndrome de Tourett.

Objetivo: Analizar la función motora y la percepción de la música mediante los EEGs en pacientes con síndrome de Tourett.

El síndrome de Gilles de la Tourett (TS), es un desorden del comportamiento neuronal en la niñez, y se caracteriza por tics en el sistema motor y en el lenguaje, asociados a perturbaciones del comportamiento, incluyendo síntomas obsesivo-compulsivo.

MÉTODO: Se aplicaron 30 canales de electroencefalogramas cuantitativos a 13 pacientes de Tourett y 26 canales de control, se analizaron ambos tanto con la percepción de la música con tiempo de descanso y movimiento y en condiciones de percepción activación. Los que descansaban no mostraron diferencias entre pacientes y control. Sin embargo durante los movimientos simples y complejos de las manos, así como en la percepción de tareas musicales, había sutiles diferencias predominantemente en las ondas de frecuencia alfa.

CONCLUSIÓN.

Esta prueba sugería reducir la actividad del cerebro durante las pruebas motor en zonas frontales y centrales, y sobre la percepción de la música en las regiones temporal y parietal despectivamente. Estos hallazgos pueden añadir soporte a la neuroanatomía funcional del síndrome de Tourett, afectando más áreas que los que estaban dañados en el ámbito motor.

HUGHES-JR; DAABOUL-Y; FINO-JJ; SAHW-GL.

Título: El “efecto Mozart” sobre las formas de actividad de la epilepsia.

Objetivo: Disminución de la actividad epiléptica por medio del “efecto Mozart”.

El “efecto Mozart” utilizando la sonata Do M. en piano (K.448) fue aplicado en pacientes con ataques epilépticos. En 29 casos, 23 disminuye significativamente la actividad epiléptica.

MÉTODO: La utilización del PLEDs. Fueron observados pacientes en coma siempre en estado epiléptico o epilépticos con descargas periódicas lateralizadas (PLEDs). El efecto podría ser inmediato o necesitar 40-300 segundos para manifestarse. El cambio en la cantidad de la actividad ictal en un paciente en coma, fue desde un 62% antes de la música hasta un 21% durante la audición de Mozart. Las amplitudes de las descargas también a menudo habían disminuido.

Los ejemplos de PLEDs sobre ambas áreas temporales, muestran que los efectos estaban solamente sobre el temporal izquierdo, pero en otros pacientes, se daba en el área temporal derecha. Los mapas del cerebro durante la música, mostraron disminución de la actividad de las ondas theta y alfa sobre las áreas centrales, mientras que las ondas delta aumentaban en la zona de la línea media frontal.

CONCLUSIÓN.

La base de este efecto, se debe probablemente a que la super organización del cortex cerebral con sus altas columnas estructuradas, perciban por todos los lados de ambos hemisferios y puedan entrar en

resonancia con la arquitectura superior de la música de Mozart a piano, es decir, la emisión de positrones, produce las ondas electromagnéticas theta, alfa y delta. Aplicando la música de Mozart, se disminuyen las ondas alfa y theta haciendo coincidir la delta (entran en resonancia) con las ondas producidas por la sonata de Mozart.

PATEL-AC; GIBSON-E; BESSON-M; HOLCOMB-PJ.

Título: Procesos de relaciones sintácticas entre el lenguaje y la música: un estudio potencial ERP.

Objetivo: Conseguir la relación entre el proceso sintáctico del lenguaje y de la música.

A fin de comprobar la especificidad del lenguaje en un proceso sintáctico relacionado con una conocida zona neuronal, (P600, es un componente referido al potencial cerebral ERP). Esta investigación compara directamente los ERPs que aparecen mediante incongruencias sintácticas en el lenguaje y la música.

MÉTODO.

Usando los principios de la estructura de la frase en el lenguaje y los principios de la armonía de la música, se construyeron secuencias en el que un elemento podía ser congruente, moderadamente incongruente o altamente incongruente, con el anterior contexto estructural. Entre los sujetos elegidos, se utilizaron 15 adultos educados en la música, que revelaron incongruencias en la estructura lingüística y musical, se eligió como positivo los que eran estadísticamente indistinguibles en un rango de latencia especificada. En contraste se observó, que un componente específico de la música en el ERP, se hallaba en la lateralización antero-temporal HD.

CONCLUSIÓN.

Los resultados argumentan contra la prueba específica del P600, y sugieren que el lenguaje y la música pueden ser estudiados en paralelo para plantearse cuestiones de especificidad neural en el procesamiento cognitivo.

LINGEOIS-CHAUVEL-C; BABI-M;LAGUITTON-V;CHAUVEL-P.

Título: Contribución de las diferentes áreas corticales en el procesamiento de la música en los lóbulos temporales.

Objetivo: Localizar las áreas de procesamiento de la música en los lóbulos temporales, mediante secuencias de frases musicales simples en personas con lesiones cerebrales.

MÉTODO.

La habilidad para el procesamiento de la música fue estudiada en 65 pacientes diestros, los cuales habían sufrido una comisurotomía unilateral del temporal para aliviar una epilepsia intratable, y 24 obtuvieron resultados considerados normales en dicha prueba. La habilidad para reconocer cambios en los intervalos de la nota y distinguir entre ritmos diferentes y medidas, se probó mediante la presentación de secuencias de frases musicales simples, con variaciones de tono o dimensiones temporales. Las respuestas (verdadero o falso), nos permitió determinar en que componente del procesamiento del mecanismo de la música, tenían déficit y por lo tanto conociendo la localización de las lesiones quirúrgicas intervenidas, poder identificar por separado sus distintas localizaciones cerebrales.

CONCLUSIÓN.

Los resultados demostraron que una comisurotomía del temporal derecho, perjudicaba el uso de ambos contornos y el intervalo de información en la discriminación de melodías, y una comisurotomía del TI, perjudicaba solamente, el uso del intervalo de información. Además, subrayaban la importancia del gyrus del temporal superior en el procesamiento de la melodía. La excisión de una parte de las áreas de audición (parte posterior del gyrus del temporal superior), se observó que era más perjudicial para el tono y procesamiento de las variaciones temporales. En la dimensión del tiempo, observamos una disociación entre medida y ritmo y en la zona crítica envolvente de la parte anterior del gyrus del temporal superior, en el procesamiento de la métrica. Este estudio esclarece la importancia de las habilidades de la disociación musical

dentro de los mayores componentes significativos cognitivos, para identificar sus distintas localizaciones en las zonas cerebrales.

FIELD-T.

Título: Efectos de la depresión maternal en niños e intervenciones tempranas.

Objetivo: Comprobar y contrastar los efectos de la depresión maternal en niños y en intervenciones tempranas.

Nuestra reciente investigación sugiere:

1. La depresión maternal afecta negativamente a los niños, desde el período neonatal implicando efectos prenatales por la depresión maternal.
2. Desde el nacimiento, los pequeños muestran un perfil de irregularidad en su comportamiento fisiológico y bioquímico, que probablemente derive de la exposición prenatal a un desequilibrio bioquímico en sus madres.
3. Estos efectos están formados por la influencia de la desorganización del comportamiento interactivo de la madre.
4. Las madres depresivas tienen dos estilos de interacción predominantes, reservadas o intrusivas, que parecen tener efectos negativos diferenciales sobre sus hijos, con una estimulación progresiva de relación inadecuadas.
5. Los cuidadores no depresivos, como los padres, pueden amortiguar estos efectos porque proporcionan, una estimulación y moderada relación más óptima.

CONCLUSIÓN.

El humor en las madres es intervenido con música y masaje como terapias, reduciendo los niveles de excitación en los niños (con las mismas terapias) por lo que las madres y los niños obtienen una mejor respuesta a la intervención del instructor y mejoran sus interacciones.

MATTEIS-M; SILVESTRINI-M; TROISI-E; CUPINI-LM; CALTAGIRONE-C.

Título: Influencia de la velocidad del flujo cerebral por el efecto doppler tras craneal durante la percepción y reconocimiento de melodías.

Objetivo: Conseguir diferenciar la capacidad de velocidad de flujo sanguíneo mediante una melodía, tanto en el HD como HI mediante ultrasonografía por efecto Doppler trans craneal.

El papel de cada hemisferio cerebral en la percepción y reconocimiento de la información musical, no se entiende todavía muy bien. Se estudiaron cambios de flujo sanguíneo cerebral (CBF), durante la percepción de una melodía concreta y el reconocimiento de otra tarea melódica.

MÉTODO.

La velocidad del flujo sanguíneo en las dos arterias medias del cerebro de veinte voluntarios diestros no entendidos en música, fueron simultáneamente clasificados por ultrasonografía media (Efecto Doppler valorar la onda energética emitida y la recibida por medio de una sonda piezoeléctrica ultrasónica, por ejemplo, sonido que emite el tren cuando se aleja a una distancia, después de haber pasado por delante del observador) Doppler trans craneal bilateral durante dos minutos de escucha pasiva de melodía y dos minutos de una prueba de reconocimiento melódico. Con respecto a los valores básicos, un aumento de velocidad del flujo bilateral tuvo lugar en las arterias cerebrales centrales con una tendencia no significativa hacia la arteria derecha durante la prueba de percepción melódica. Durante la prueba de reconocimiento de la melodía, se detectó un significativo aumento de CBF en el lado derecho, y fue detectado simultáneamente un ligero descenso en el izquierdo.

CONCLUSIÓN.

Nuestros datos o resultados sugieren que la perfección de la melodía, necesita activación bilateral de los hemisferios y principalmente el reconocimiento melódico y que principalmente se produce por la activación del hemisferio derecho. Este estudio confirma la capacidad de

la ultrasonografía Doppler transcraneal para relacionar los flujos dinámicos de la arteria con la activación selectiva del cerebro.

HORIKOSHI-T; ASARI-Y; WATANABE-A; NAGASEKI-Y; NUKUI-H; KOMIYA-K.

Título: Alexia musical en un paciente con ligera alexia pura: con perturbación visual, percepción no verbal de figuras musicales/no verbales.

Una pianista de 26 años, sufrió un hematoma intracerebral causado por una malformación arteriovenosa sobre la región parasplenial del occipital izquierdo. Fue operada 7 meses después del suceso. La hemianopsia derecha, alexia ligera pura y perturbación parcial de nombres y objetos visuales persistieron varios meses después de la extirpación de la malformación.

MÉTODO.

La evaluación de su capacidad musical, indica al mes y a los tres meses después de la cirugía, que su audición en el reconocimiento de la música estaba intacta. Ella podía cantar y tocar melodías preparadas ya aprendidas y también reconocer la música por medio de los dictados musicales. Sin embargo, tenía dificultad en la lectura musical, especialmente en la entonación, al igual que para secuencias simples de cuatro notas. En contraste su ritmo de lectura era francamente bueno. Su reconocimiento visual de otras figuras simbólicas así como las señales de tráfico, su percepción era notablemente desigual.

CONCLUSIÓN.

Estos resultados sugieren, que su reconocimiento visual de la escritura musical así como el de otras figuras simbólicas, indicaba un desciframiento preliminar verbal en el hemisferio izquierdo y que la lectura de las notas dependía más, del proceso verbal que de la lectura del ritmo.

**RICHARDS-TL; GATES-GA; GARDNER-JC; MERRILL-T; HAYES-C;
PANGIOTIDES-H; SERAFINI-S; RUBEL-EW.**

Título: Espectroscopia funcional MR del cortex auditivo en sujetos sanos y pacientes con pérdida súbita de audición.

Objetivo: Utilización de la espectroscopia MR para estudiar los cambios bioquímicos, producidos por audición de estímulos en pacientes con pérdida imprevista de audición sensorineural y comparar estos hallazgos con los cambios bioquímicos vistos en voluntarios sanos.

MÉTODO: La espectroscopia MR (emisión de voz simple) se utilizó para estudiar cambios químicos en la audición del cortex auditivo en 11 sujetos de control y 19 pacientes con pérdida de audición imprevista sensorineural. Las señales espectroscópicas del MR, se midieron durante tres condiciones diferentes de sonido (escáner de ruido, música y sirenas).

CONCLUSIÓN: La señal espectroscópica (MR) bioquímica, se observó en pacientes de control durante el estímulo musical que era más baja que durante otras condiciones de sonidos. Los cambios bioquímicos inducidos por la música, no se observaron en sujetos con pérdida de audición, otros productos metabólicos como la colina, creatinina, N-acetilaspártato (NAA) permanecieron estables durante otros estímulos de audición diferentes. Sin embargo, la ratio de NAA/creatinina era más alto en la audición del cortex de pacientes que en los sujetos de control y no dependían de las condiciones del sonido. La detección del estímulo inducido y los cambios de estabilidad bioquímica mediante la espectroscopia MR en pacientes con pérdidas de audición y puede ser útil en la valoración de la actividad de la enfermedad.

LEVIN-YAL.

Título: Música en el cerebro: tratamiento de pacientes con insomnios.

Objetivo: Estudiar los efectos de la música en el cerebro, como nuevo método no farmacológico del tratamiento del insomnio.

MÉTODO: Se basa en la transformación de señales del EEG, a través de la música, mediante el uso de un algoritmo especial desarrollado por los autores. Los poligramas del sueño se registraron y analizaron, y los estados correspondientes a las diferentes fases del sueño, se identificaron usando un

criterio estándar, y se convirtieron en música. Los pacientes escucharon la grabación de un radiocasette justo antes de dormir. Se aplicaron cuestionarios clínicos psicológicos y electrofisiológicos (con polisomnográfico, y electroencefalográfico), antes y después del tratamiento en 58 pacientes con insomnio, que se dividieron en dos grupos clínicamente: el primer grupo de 44 pacientes formaba el grupo experimental y el segundo grupo de 14 pacientes formaba el grupo placebo, (uso de una sustancia que produce terapéuticamente efectos sí el paciente así lo espera).

CONCLUSIÓN. Mediante la música en el cerebro se obtuvieron efectos positivos en más de 80% de los casos, ambos desde el punto de vista de sensaciones subjetivas y en términos de estudio objetivo, por ejem. Investigaciones neurofisiológicas y neuropsicológicas. La alta eficacia de la música en el cerebro con paciente con insomnio, se combinaba con la ausencia de efectos secundarios y complicaciones de la enfermedad.

TERVANIEMI-M; KARMA-K; ALHO-K; NAATANEN-R.

Título: La música en el cerebro: ondas que revelan las bases neurofisiológicas de musicalidad en los seres humanos.

Objetivos: revelar los prerrequisitos de musicalidad y audición relacionados con los RPs para definir la capacidad de información de la audición de una estructura temporal en sujetos tanto músicos como no músicos.

MÉTODO.

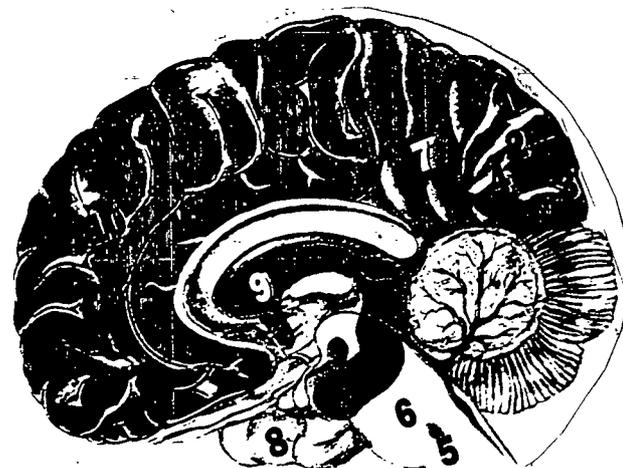
Para revelar los prerrequisitos de musicalidad neurofisiológica se controlaron RPs, que se fueron registrando desde sujetos musicales a no musicales, musicalmente comenzaron aquí a definirse tanto la habilidad para la estructura temporal como la información de la audición. Se les instruyó para leer un libro e ignorar los sonidos, los sujetos presentaban un patrón repetitivo del sonido con cambios ocasionales en su estructura temporal. El método de la negatividad separada (MMN) componente del RP, indicó detección en el cortical de la preatención, cambios en patrones estándar, que tenían mayor amplitud en los músicos que en los que no eran músicos.

CONCLUSIÓN. Este amplio grupo, indicó mayor acuse de la función de la memoria sensorial en músicos, por lo que sugiere que el componente de musicalidad cognitivo, tradicionalmente es considerado como dependiente del procesamiento de la atención relacionada con el cerebro. De hecho se basa en los mecanismos neurales ya presentes en el nivel de preatención.

2.1. Consideraciones.

Hemos querido viajar por el cerebro, en busca de la repercusión de su funcionamiento a través de la música y el movimiento, contando con una serie de investigadores que sacan a la luz pruebas sin y con la música, dando como resultados aclaratorios la importancia de la misma. En nuestro caso nos centramos en zonas específicas como:

- a. Nervio óptico hasta el lóbulo occipital (1), de donde llegan las imágenes, ejem: viendo la TV. Cuyas zonas específicas, reconocen las formas del objeto que se está mirando (2-3) y otras encargadas de identificar los colores y el movimiento (4).
- b. El sistema reticular(5) que se encuentra en el tronco cerebral(6), es el que tiene la misión de mantener despierta la atención.
- c. El lóbulo parietal (7) y el temporal (8), elaboran la información y los conceptos.
- d. El sistema límbico (9), es la sede de las emociones y en él reside la amígdala. Después, las emociones recibidas son registradas por el lóbulo frontal(10).



Figura

Diríamos que como un torrente de estímulos visuales, auditivos y emocionales salen de la pequeña pantalla para atacar a nuestro cuerpo dependiendo de la edad, del sexo, grado de emotividad o intereses propios, siendo la participación de la visión más pasiva ya que la tv nos da las cosas hechas (José León-Carrión Vicepresidente de la International Brain Injury Association). No obstante y reconociendo que la mente es necesaria seguir estudiándola, me acojo a las palabras de Gardner cuando comentaba sobre la pregunta ¿La mente puede ser explicada sólo en términos neurocientíficos?. No. Creo que tenemos que tomarnos muy en serio la parte física de la mente, pero debemos poner al mismo nivel también la cultura y la historia. Se pueden explicar muchas funciones desde el punto de vista de la neurociencia, pero mi principal contribución es - la reivindicación de que el ambiente es una parte tan importante de la construcción de la mente como las neuronas -. Dentro de muy poco, seremos capaces de crear vida artificial y si es así, también cultura artificial, por lo que la dicotomía entre ambiente y genética tiende a desaparecer. La cultura y el ambiente forman parte desde ahora de la teoría de las siete inteligencias que le hizo famoso donde hoy ha añadido dos nuevas: la inteligencia naturalista que nos permite relacionarnos con el medio ambiente y los animales y la inteligencia existencial, que nos impulsa a hacernos preguntas sobre nuestro origen, nuestro destino, la muerte o los grandes problemas de la humanidad.

Y para terminar comentaremos que el profesor Garcia-Verdugo ha puesto de manifiesto el origen de las neuronas, al descubrir después de cuatro años de una exhaustiva investigación, que los *astrocitos* son las células madre de las neuronas. “Los astrocitos de las zonas subventriculares de los ratones son capaces de dar neuronas, y que estas células que están totalmente diferenciadas, tienen la capacidad para transformarse en neuronas”. Hasta hoy, dichas células tenían un valor de soporte y nutrición, pero jamás como origen de las que constituyen un motor cerebral. Científicos norteamericanos desde la Universidad de Rockefeller liderados por Arturo Alvarez-Buylla, llevaban dos años tras pruebas y ensayos. La idea se perfilo cuando llegaron a la conclusión que en el cerebro hay muchos más astrocitos que neuronas,

según el experto. La pregunta comenzó, si teníamos neurogénesis después del nacimiento, si bien en zonas muy concretas como el hipocampo y los ventrículos laterales dando lugar a la pregunta ¿cuál es la célula madre de esta neurogénesis?, se encuentra ahí o ¿puede estar en todo el cerebro?. Las investigaciones del profesor Garcia-Verdugo, son extrapolares a los seres humanos según sus confirmaciones, ya que sabíamos que la mayor parte del cerebro no existía producción de neuronas después del nacimiento y gracias al profesor, su descubrimiento nos indica que por lo menos hay dos zonas durante la vida del individuo que se podrán modificar al estar esas células madre.

La medicina del futuro abre sus puertas en lo relativo al tratamiento de Alzheimer y el Parkinson por ser esta una tercera vía de tratamiento. Una con neurotrofinas que impiden la muerte de las neuronas y retrasan las enfermedades neurodegenerativas. La segunda sería el transplante de células. Y el tercer frente consistiría en poder activar los astrocitos en varias partes del cerebro, para crear neuronas y combatir de forma eficaz estas enfermedades que tiene mayor incidencia. Isabel Fariñas del departamento de Biología Celular de la Universidad de Valencia que estudia terapias de administración de neurotrofinas (moléculas que evitan la muerte neuronal) y colaboradora de Garcia-Verdugo, se ha iniciado en ensayos clínicos en humanos en los que se utilizan estos factores como terapia experimental en ciertas enfermedades degenerativas. Mi pregunta sería. Tal y como hemos observado en otras investigaciones la ayuda de la música, ¿podría ahora la música también ser de utilidad?. Las neuronas funcionan al unísono, es decir, en un auténtico trabajo en equipo, incluso para el movimiento más sencillo. El problema consiste que la música no se encuentra hospiciada en España por la universidad, sino sólo en el ámbito de interpretación, de concierto.

3. LA MÚSICA-MOVIMIENTO COMO TERAPIA.

Hemos elegido este capítulo, para corroborar de nuevo la importancia de la interacción de estas materias y desde el punto de vista de la terapia.

La música se presenta como un elemento incitador al movimiento, y ese movimiento nos conduce a la acción, a la acción de expresar, de no estar inmóviles, de utilizar el gesto y con el gesto el símbolo de la comunicación, por lo que mantengo que la música y el movimiento es una comunicación no verbal, pero que llega incluso a veces, más lejos que la palabra. Por lo tanto existe una doble funcionalidad de la música-movimiento: *como educación y reeducación.*

Ambos fines me lleva a establecer, un orden, una atención ante el estímulo sensorial, y suficientes respuestas para poder observarlas e intervenir con programas. Partiendo de esta afirmación, se puede crear un código de comunicación y establecer a partir de esta comunicación, un cambio cualitativo en la persona a través del sonido – ser humano.

Si antes hablábamos de la plasticidad de la música que puede interrelacionarse con otras áreas de conocimiento como elemento de puente, en el caso de la terapia, se le *considera como elemento integrador* y para todas las edades así como para todos los sujetos; por lo que nos preguntamos ¿Por qué el ser humano es sensible a la música?. ¿Por qué la música puede ser un elemento educador y terapéutico?. ¿Qué podemos hacer para liberar nuestro cuerpo de la PRESIÓN que ejerce sobre nuestra mente, nuestros miedos, agresividad. ? ¿Es posible llevar a cabo una expresión corporal espontánea para controlar nuestros movimientos? ¿Qué causas pueden impedir o dificultar nuestra libertad expresiva en el cuerpo?.

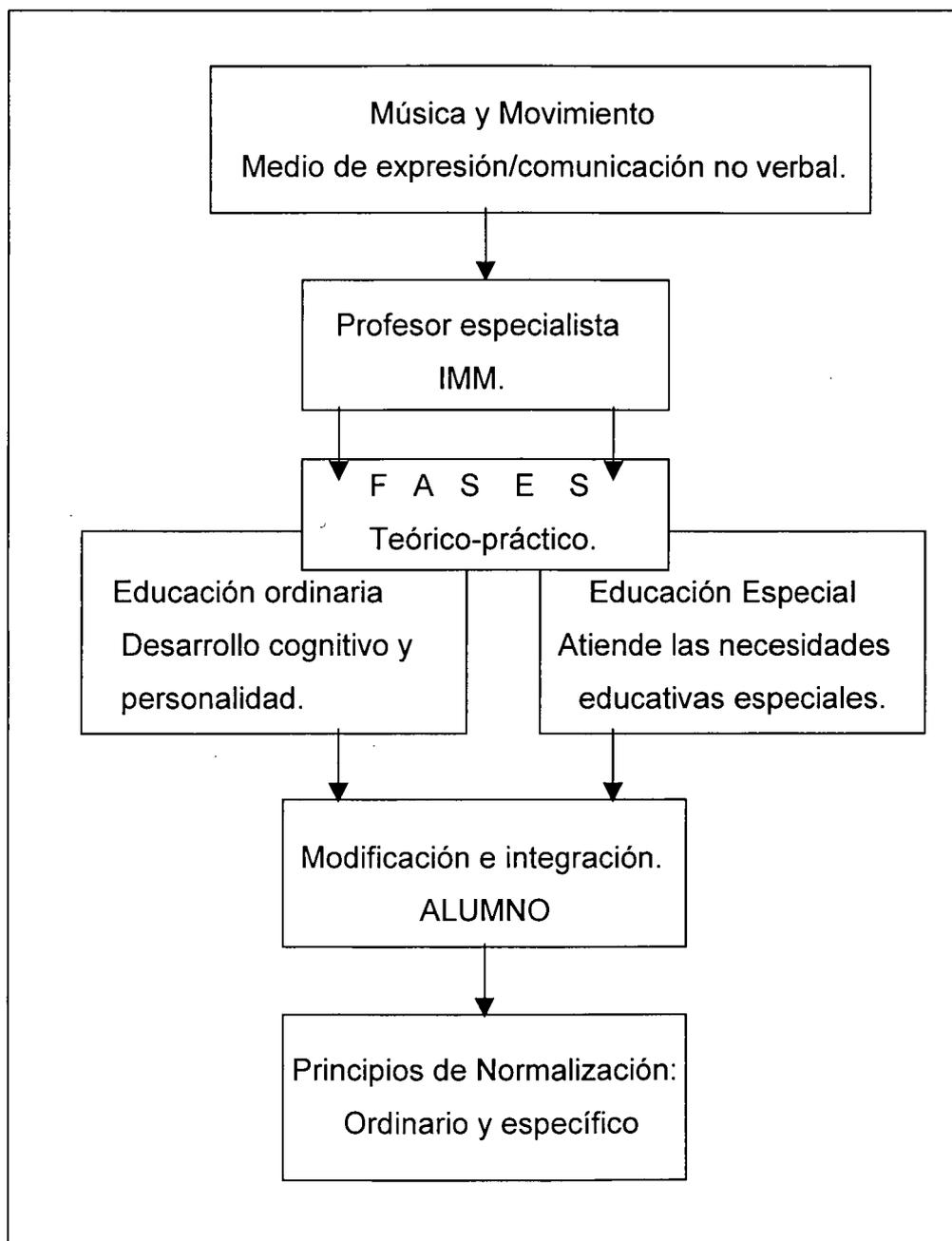
¿La expresión verbal, depende de la expresión del movimiento?.
¿Por qué es importante el lenguaje musical en la Educación Especial?.
El futuro educador atraviesa unas etapas antes de llegar al aula de

educación especial, ¿cuáles son estas etapas?. Avanzaremos la lectura para poder seguir contestando.

La música puede atender las necesidades educativas sean o no especiales, por la plasticidad de la misma; es un camino de integración porque se establecen vínculos de comunicación con el sonido y el movimiento, todo dependerá del método a emplear y los objetivos prioritarios que se quieran alcanzar por lo tanto el futuro educador debe considerar las siguientes fases:

- 1º. Vivenciar las propias experiencias musicales ante el aprendizaje.
- 2º. Descubrir las distintas reacciones y vivencias que la música provoca en sí mismos.
- 3º. Utilizar y reconocer este aprendizaje como estrategia educativa para el alumno.
- 4º. Utilizar ese aprendizaje como un medio de comunicación/expresión entre el educador y el niño, entre el niño y el grupo, potenciando así el feedback o la retroalimentación.
- 5º. El valor afectivo que se estimula ante un trabajo en equipo, y permite desarrollar la sensibilidad e incrementar la atención y el autoconcepto, por lo que la experiencia con la música-movimiento, contribuye a un orden progresivo en el cerebro, debido al paso progresivo de las tareas a ejecutar.

Las distintas fases en las que se encuentra inmerso el futuro educador, porque descubre el orden correcto para el aprendizaje del lenguaje musical, de una educación rítmica y movimiento, auditiva, vocal e instrumental. Estas vivencias y reacciones son fruto de su propio aprendizaje, que le servirá como estrategia educativa para su posterior enseñanza con el niño.



4. LA IMPORTANCIA DE IMM EN EL CURRÍCULUM DEL PROFESORADO.

Hoy no existe ningún tipo de problemas para aprender una educación musical y del movimiento en la edad adulta, debido al conocimiento de las didácticas específicas, que adaptan con mayor

secuencialización los objetivos que se persiguen y por otra parte, nuestra experiencia docente con el adulto ha permitido que los objetivos del niño sean conuinados con el desarrollo de la personalidad suya y la del adulto.

Esta combinación, nos ha dado más estímulos para seguir fundamentando la importancia de esta asignatura en aquellas personas que van a trabajar con el niño o el adulto en el campo docente y como terapia. Por lo tanto la IMM posee una doble finalidad:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">a. Como educación y desarrollo armónico de la personalidad.b. Como terapia y alternativa para estrategias educativas. |
|--|

El apartado a, ha sido fundamentado a lo largo de los anteriores capítulos, y aunque este capítulo cuarto va también corroborar la importancia de la IMM, entendemos que debemos centrarnos con el apartado b., y la finalidad de los instrumentos.

En primer lugar la voz, y si le diéramos la importancia que tiene, posiblemente la educaríamos más y por consiguiente la tendríamos que reeducar menos. La voz la podemos definir como: "sonido que producen los pliegues vocales cuando el aire procedente de los pulmones los hace vibrar" sin embargo es incompleta porque nacemos con unos órganos y sistemas que nos permiten emitir el sonido. Pero lo entendido por voz, es el medio utilizado por la persona para producir sonidos, cuyo significado y la intencionalidad pertenece a una cualidad adquirida no innata. Por lo tanto, la voz la podemos definir como la cualidad humana que se manifiesta como un acto psicomotor, resultante de las interrelaciones entre sistemas psicológicos y anatómicos (Murray y Morrison 1996).

La voz es sana en un cuerpo sano (Cornuyt) y que dicha cualidad sirve de vehículo para la comunicación oral. Esta adquisición será susceptible de ser buena, mala o regular en función de los modelos a imitar que tengamos de la educación recibida y de las características

físicas y psíquicas que se posean. La voz es la cualidad del ser humano que más nos diferencia del resto de los seres. La voz no es estática como puede ser el color de los ojos, cambia según la relación de múltiples factores como: la edad, situación, hábitos, estado anímico, condiciones físicas.

La voz comparada con el instrumento de viento –flauta- se podrá hacer sonar si se posee la capacidad respiratoria y un control muscular normal. Además intervienen indirectamente órganos y sistemas como: la audición, el sistema muscular y el sistema nervioso central, junto con el estado físico y psicológico. Por lo tanto, educar al niño a discriminar entre un patrón de voz correcto y otro que no lo es, forma parte también del especialista. Leer en voz alta un párrafo standard, terminando la frase al mismo tiempo que la respiración, emisión sostenida de una vocal, de la “s” y “z”, son estrategias que necesitan de la observación de la respiración por lo que permiten centrar la atención y corregir por ejemplo disfonías. Para coordinar los músculos respiratorios se pueden evaluar estas actividades como:

<p>Mantener una inspiración lenta y gradual</p> <p>Mantener una espiración lenta y gradual.</p> <p>Sostener una vocal aislada.</p> <p>Leer en voz alta oraciones de diferente longitud.</p> <p>Jadear.</p> <p>Hablar.</p>

Si partimos del concepto claro respecto a que la voz es un sonido y como tal tiene unas características (intensidad, tono timbre y duración), sea tratamiento para la educación o para la terapia es obvio que cuanto mayor número de técnicas de reeducación de la voz conozcamos,

serán mejoradas con los conocimientos de la música y el movimiento, porque la educación/reeducación de la voz necesita de:

Técnicas de relajación.
Técnicas de respiración.
Técnicas de articulación.
Técnicas de impostación y colocación de la voz.

Dichas técnicas son preliminares para una correcta emisión del sonido y en segundo lugar, la flauta dulce se considera el principal instrumento, porque es un instrumento sencillo, cuya afinación requiere la colocación perpendicular de los dedos respecto a la flauta, por lo que su técnica es sencilla y manejable, la obtención del sonido depende del agujero/s que se tape y aporta refuerzos inmediatos al aprendizaje. Favorece la coordinación manual y digital y es, como una prolongación de nuestra voz y un constante acompañamiento en el aula de la E.E. para desarrollar los cinco sentidos por ejemplo:

- a. Orientar y caminar hacia el sonido. (Ed. Auditiva y motora).
- b. Levantar los brazos con sonidos agudos mientras se canta el sonido o la sílaba. (Ed. Vocal y motora.)
- c. Con los ojos cerrados reconocer y disfrutar de una melodía. (Ed. Auditiva y motora).
- d. Acompañar con percusiones corporales o instrumentales. (Ed. Instrumental y tacto).
- e. Seguimiento auditivo y visual de un musicograma. (Ed. Auditiva y visual).
- f. Análisis de formas y materiales de los instrumentos. (Ed. del tacto y olfato).

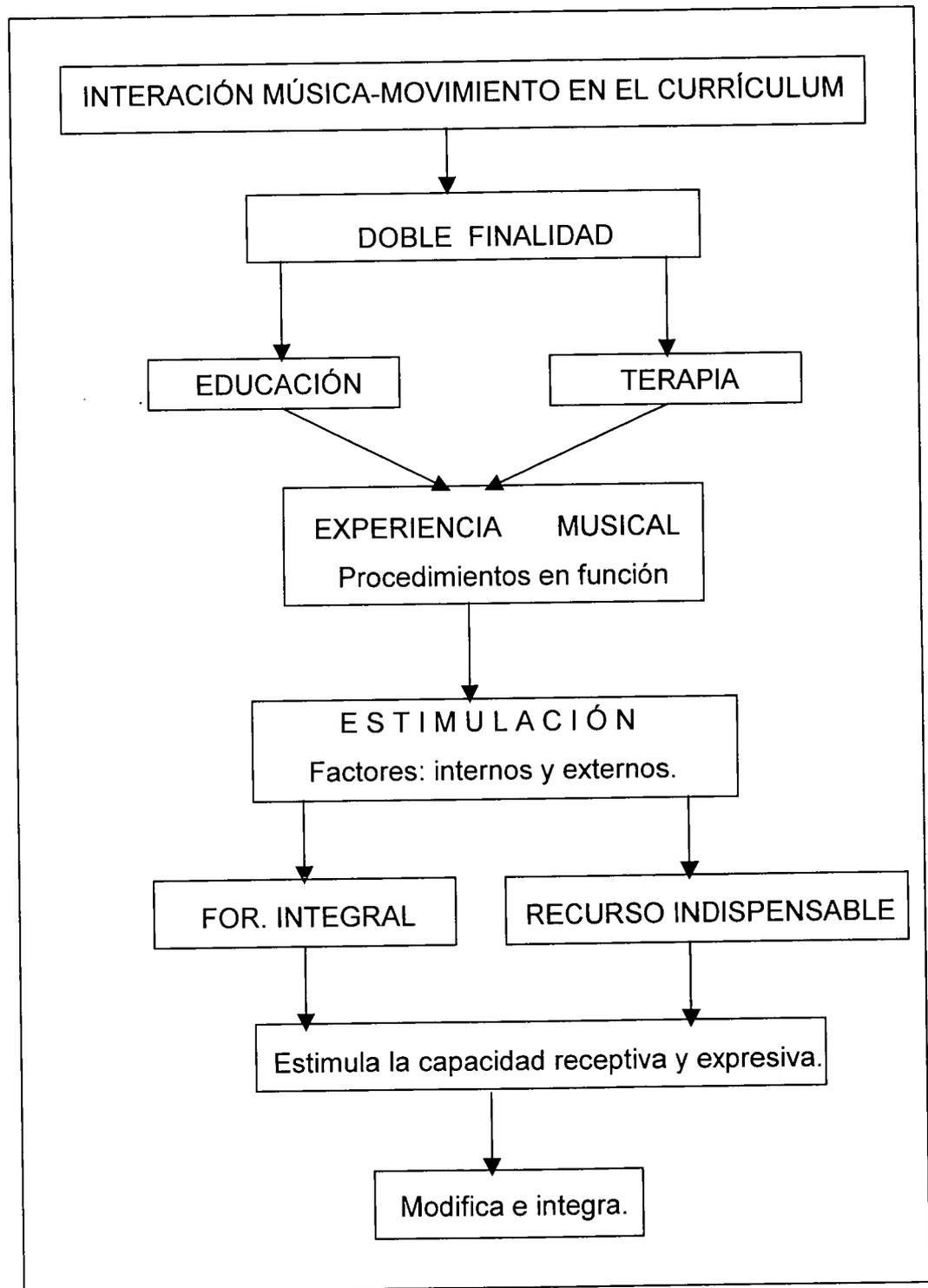
Por lo tanto, la experiencia musical secuenciada según el objetivo, permite una estimulación sensorial y rehabilitación motora a través del ritmo y la melodía, disponiendo el instrumento y el objetivo a conseguir al

servicio del alumno, es decir, el profesor debe ser capaz de adecuar su procedimiento a la capacidad del aprendizaje y rehabilitación del niño. La capacidad expresiva y receptiva del niño nunca es la misma en la E.E. y como consecuencia, la metodología y su aplicación variará en función del niño, como individuo o como grupo, como conjunto de individualidades y siempre considerando sus intereses. Nunca debe dejarse a un niño aislado, siempre pueden demostrar algo y pensemos que el niño pequeño, aún no tiene el engrama mental consolidado.

Debemos hacer énfasis en asegurar la participación de todo el cuerpo, ya que consideramos que la expresión oral es una síntesis de imagen y sonido y cuando este fenómeno emerge de forma natural, podemos llamarle expresión. Expresión no verbal o verbal, son manifestaciones que requieren un tratamiento con:

- | |
|--|
| a Naturalidad
b Organizado
c Vocabulario adecuado. |
|--|

El conocimiento de nuestra mente y del cuerpo, podrá corregir los defectos que se hallan almacenados y nuestra experiencia contribuirá a una precisa mejora actuación docente en el currículum escolar.



5. LA PUESTA EN MARCHA de la IMM PARA EL FUTURO PROFESOR.

Sabemos que a lo largo de la historia de la humanidad y en las diferentes culturas, la música ha acompañado siempre al hombre, es la máxima representación de una de las formas de expresión que mejor

acompañan y por la cual se diferencia del resto de los seres vivos. Por lo tanto la música es connatural en la persona, se encuentra en el interior y forma parte de un estilo de vida personal. Tales afirmaciones adecuadas al campo de la docencia significan que la actuación de la música debe estar contemplado bajo dos perspectivas:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">a. La propia educación musical como tal especialidad.b. La educación por la música y sus aplicaciones. |
|---|

La primera comprende todo el desarrollo progresivo de los diferentes bloques de contenidos, cuya finalidad es que el alumno pueda desenvolverse en su actuación docente; mientras que la segunda requiere el compromiso de que puedan aplicar la música a las diferentes especialidades, es decir, globalizando, interrelacionando o como terapia. Si en el primero la exigencia es más alta en cuanto a la educación musical, la profesionalidad, en el segundo caso se requiere más adaptación del docente para que la música pueda ayudar a la especialidad. Ambas son necesarias en la formación del profesorado.

En las especialidades, el tratamiento de la música, es un potente recurso para la educación en general, porque contribuye a la transformación global del alumno, como la atención, la voluntad y los sentimientos, fijando y potenciando aspectos de la personalidad humana. Las actividades de la experiencia musical organizadas y enlazadas psicológicamente, pueden contribuir a la utilización correcta del cerebro en un sentido amplio, porque activa la inteligencia, sitúa a ésta en múltiples relaciones de conocimiento, activando ambos hemisferios. Por lo tanto, se debe asumir de una vez por todas, la pérdida de la actuación de la experiencia musical por no formar parte de otras áreas de conocimiento, y de la falta de horario. Violeta Heimsy (1988) nos habla de la única meta que existe en la educación musical: que el niño ame la música, que cuando más la comprenda y más cerca esté de ella, más le amará, ya que la educación musical es una enseñanza capaz de contemplar las

necesidades inherentes al desarrollo de la personalidad del niño, cuyo propósito será cultivar tanto la mente, el cuerpo como su vida emocional..

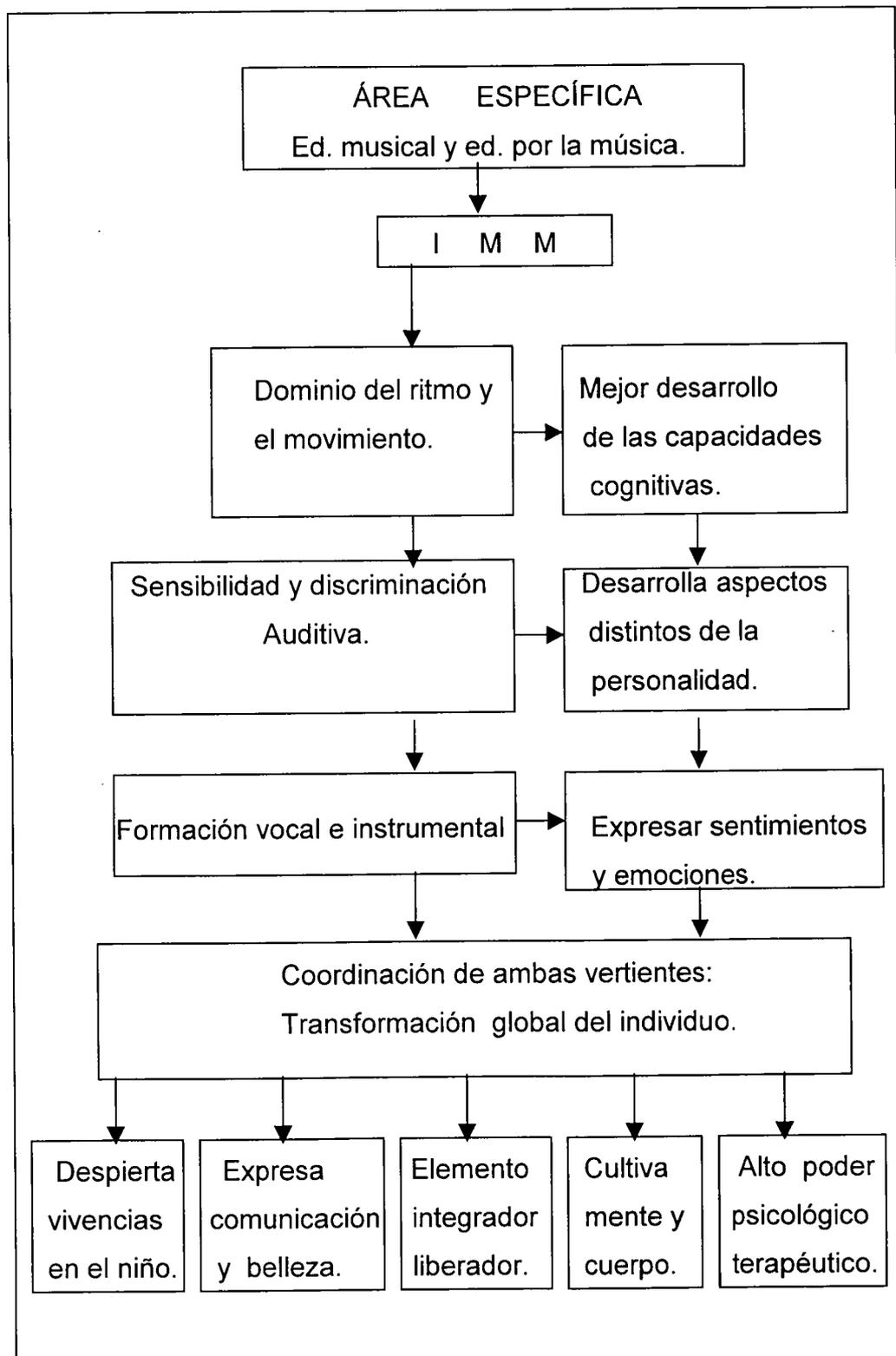
Podíamos hacernos una pregunta ¿cómo queda nuestra mente comprometida ante el ejercicio de la expresión musical?. El procedimiento de la experiencia musical compromete la atención y la personalidad del alumno de la manera siguiente:

- 1º. Codificar (lectura de los símbolos).
- 2º. Asignación de la altura del sonido correspondiente a cada uno de los símbolos(entonación).
- 3º. Correspondencia del tiempo para cada uno de los símbolos (medida).
- 4º. Adecuación del alumno al tempo musical en toda la obra.
- 5º. Adaptación y ejecución de la voz, instrumento y movimiento al mensaje melódico.

Por otra parte, es un elemento integrador en la educación y en las terapias porque:

- 1º. Es un instrumento didáctico que puede interrelacionar otras Áreas educativas.
- 2º. Es parte de la cultura que ha ido evolucionando con el hombre y su historia.
- 3º. Es un medio de comunicación/expresión, es un lenguaje no verbal.
- 4º. Es un agente liberador, ya que la IMM ayuda a canalizar y expresar los sentimientos, las emociones así como las tensiones.
- 5º. La IMM expresa belleza y el ser humano forma parte de ese sentimiento.
- 6º. Tiene poder psicológico y terapéutico.

Conclusión: en la formación teórico-práctica del futuro profesor, es fundamental que vivan experiencias sensorio-motóras y afectivas, experimentadas paso a paso en el proceso de la enseñanza-aprendizaje en sus dos vertientes: educación musical y educación por la música.



6. MÚSICA Y EDUCACIÓN.

Una de las cuestiones que se pregunta el alumno es ¿por qué la música tiene tanta influencia en la educación?. Podemos decir que la música es un estimulador de los sentidos en el bebé, en el niño y adulto y también en los sentimientos. Según el Dr. Francisco Kovacs considera que un método educativo estimulante de los sentidos desde los primeros años del niño, puede llegar a convertirlos en genios, tal y como recoge su libro "Hijos menores. Guía para una educación inteligente" (1999), en el que descubre a los padres un método para que desarrollen todo el potencial del niño. Este libro está basado en su propia experiencia, ya que Kovacs cursó estudios musicales dando el primer recital a los 7 años y su primer concierto con orquesta a los 10. Terminó sus estudios de Medicina a los 10 años y se doctoró "summa cum laude" a los 22.

Con el objetivo de desarrollar esas conexiones cerebrales, el Dr. Kovacs propone que el niño dentro del útero esté rodeado de un ambiente musical, preferente de Mozart, canto gregoriano y Vivaldi, que ambos padres le hablen y que acaricien el abdomen de la madre a la misma hora de cada día. Después del nacimiento, es muy importante rodear al bebé de colores vivos, masajearle con aceites perfumados y acercarle a los olores. De los 18 meses a los 3 años aconseja que el niño comience a tener conceptos de Lengua y Matemáticas, y se familiarice con el ajedrez, la pintura y el dibujo. De 3 a 6 años, los padres deben jugar con el niño a reconocer piezas musicales, iniciarles en el conocimiento de otros idiomas y mejorar su caligrafía. También aconseja la natación y el judo, que desarrollará el sentido del equilibrio y el tacto.

En mi intento de hacer la lectura más agradable, respondería a la pregunta de Música y Educación, haciéndome las siguientes preguntas: ¿Cómo conoce el niño el mundo que le rodea?. A través de los sentidos y dentro de ellos, la experiencia sensorial (oído) es el que le hace sentir, reconocer y percibir el mundo interior y exterior. Los sentidos le proporcionan toda la información desde la más elemental a la más compleja. Canto mayo es el desarrollo sensorial, más rico será el

mundo externo, proporcionando un material básico de lo que ha de ser la inteligencia y además de cómo ha de ser nuestro sentido estético. Por otra parte, pensemos que la monotonía de los estímulos sensoriales, conducen a unas posibles depresiones y que parece ser que es la moda de final y principio de siglo. La experiencia sensorial constante, es la que permite, que la música exista. Por lo tanto ¿Qué es la música?. La música es una función esencial y necesaria del hombre, que ejerce su influencia sobre la conducta. Permite una mayor acción de libertad en la comunicación, es decir, puede expresar una emoción de forma más sutil que el lenguaje oral. Es un fenómeno humano único que existe sólo en términos de interacción social y por eso puede ejercer, una influencia beneficiosa que permite elaborar pautas de conductas más beneficiosas. Investigadores como Fraser descubrió que la música era la suma importante para enseñar a escribir a los débiles mentales graves. Loven, nos habla del caso de un niño cuyo pronóstico era de enfermo mental, después del año de tratamiento, comenzó paulatinamente a comunicarse. Jordan en un programa para niños débiles mentales graves, propuso que debían escuchar discos y canciones con el objeto de estimular el desarrollo de la capacidad para comunicarse etc. etc. Evidentemente, cuando un niño tiene problemas en alguno de los sentidos, percibe el mundo de diferente manera, porque su campo perceptivo no puede recoger suficiente información. ¿Y que ocurre cuando el niño se da cuenta de ello?. La IMM está para darles respuestas gratificantes.

La música y la educación con su aprendizaje y estimulación, ayuda a modificar el cerebro, porque la actividad musical da impulsos de energía y organización, desarrolla la creatividad e imaginación y puede cumplir con el principio de globalización como en el lenguaje: utilización correcta del ritmo fonético; no es lo mismo decir: Lucía, baja la bujía y sé va; que Lúcia, bajá la bújia y seva. En la historia: forma parte de la misma en toda su extensión. Geografía: analiza una idiosincrasia autóctona. Cálculo: desarrolla y hace sentir el concepto de unidad en el tiempo por ejemplo. En el dibujo: atiende al color y a la línea, etc.

Conclusión: El tratamiento de la IMM, puede responder a las necesidades individuales del alumno como recurso psicodidáctico y como terapia en un equipo multiprofesional.



7. A QUIENES VA DIRIGIDA LA MÚSICA EN LA ENSEÑANZA ESPECIAL.

A todas las personas niños o adultos con necesidades especiales que posean deficiencias físicas, sensoriales, psíquicas, psicosociales, socio-culturales, trastornos de personalidad, sin entrar en recalificaciones etimológicas y que trazan un amplio abanico de grupos bien diferenciados y realmente yuxtapuestos en muchas situaciones en la educación especial, y que pueden tener carácter transitorio o permanente, que pueden estar integrados o no, en un currículum ordinario pero con la utilización de servicios especiales.

Todo el campo de la E.E. tiene un común denominador, la dificultad de expresión/comunicación y es cuando la música puede intervenir por ser comunicación no verbal del ser humano, como lenguaje sensible que puede llegar incluso a veces más lejos que la palabra, es movimiento porque puede estimular acciones que le permitan un aprendizaje, es orden físico porque activa y puede dirigir la coordinación entre la mente, el cuerpo y la emoción, es sentimiento porque su expresión melódica emana de la selección más íntima, y es personal y social porque comparte y cultiva al hombre.

Por lo tanto la perspectiva que se presenta con el binomio Música/Educación en el campo de la terapia, no deja lugar a dudas su importancia, y por esa misma razón tampoco se comprende su falta de horario que debía ser incuestionable. "Cómo piensa el cerebro" de Calvin, 1996, nos introduce a cómo se puede describir el aprendizaje en términos del funcionamiento del cerebro y de la activación cerebral, y cómo se revela la inteligencia a través de las estructuras cerebrales. Conferencias internacionales incluyen dentro de su programación este tema "La música y el cerebro"(Lieja 1994, Montreal 1996, Uppsala, 1997 etc ctdo. En Calvin 1996). El compromiso que asume la música y la terapia en un currículum, puede analizarse desde tres perspectivas: neurológicos, fisiológicos, psicofisiológicos. Neurológicos, el estímulo musical es analizado por los dos hemisferios cerebrales, el ritmo se conduce en los dos hemisferios, el

reconocimiento de la melodía así como la reproducción de datos verbales y la armonía de las melodías, tonalidad, timbre, modulación de la voz, el aprendizaje de los sonidos se encuentra en HD; mientras que en el HI, se analiza en cuanto a la armonía, la lectura y escritura musical, composición y reconocimientos de melodías. Los datos fisiológicos, demuestran que existe una correlación ante la escucha musical, las emociones surgidas durante la audición y las respuestas motrices obtenidas, que dan lugar a modificaciones neurovegetativas. Los psicofisiológicos, arrojan datos sobre el análisis de la escucha musical, que pasa por los centros nerviosos, se toman datos de recuerdo que son tamizados por la visión, pensamiento y movimiento y a su vez pueden volver a emanar de nuevo. Existe una progresiva curiosidad intelectual para investigar la representación cortical de la música y poder demostrar el grado de plasticidad cerebral que puede ser utilizada para el aprendizaje de todas las edades. Pensemos que el intercambio desde la corteza hacia el cerebelo y los ganglios basales se transmiten por medio de 10 millones de fibras. El intercambio de información aferente y eferente de los ojos o del sistema somato-sensitivo-motor es suministrado por medio de un millón de fibras; en cambio la información del oído se transmite aproximadamente sólo por medio de 100.000 fibras. Es decir, la mayor porción de la conexión cerebral se restringe al intercambio de información intracortical y el modo en que se generan estas conexiones, y cómo las neuronas se encuentran entre sí, parte está genéticamente programada y otra parte se desarrolla por las continuas interacciones de los estímulos ambientales.

Como consecuencia de estos resultados que se nos ofrecen sólo nos faltaría la participación del sujeto. La motivación, sería el siguiente peldaño para conseguir que el niño perciba y pueda interiorizar el orden del ritmo y el del propio aprendizaje. Las actividades de música-movimiento prácticos a través de los datos ofrecidos provocarán, una motivación energética (fuerza con la que uno se entrega a la acción) como direccional (objetivo sobre el que se aplica la motivación).

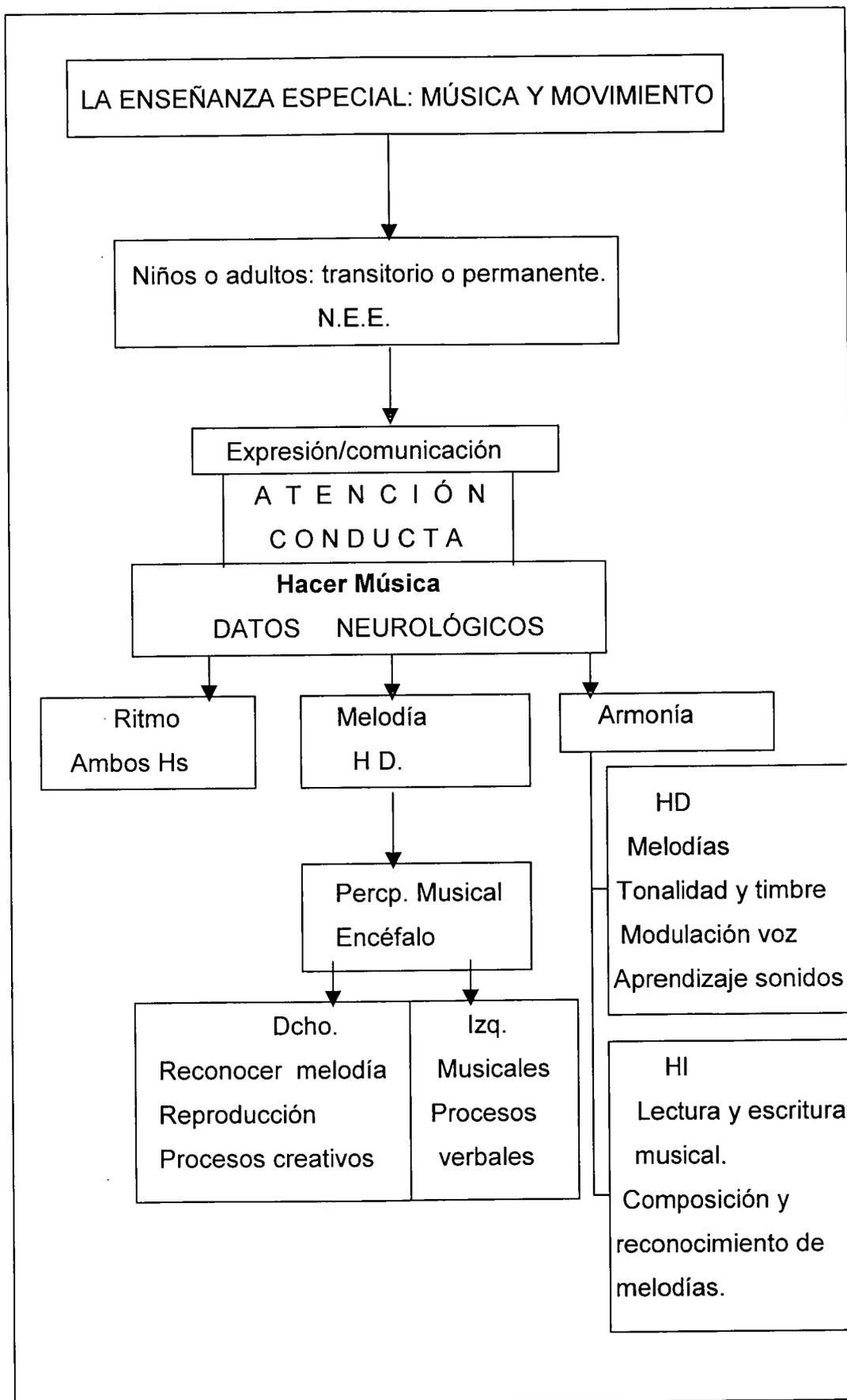
Esta interacción de la música-movimiento, puede provocar una cierta afectividad y necesita de un dominio del espacio, cuyos factores que influyen en este dominio son:

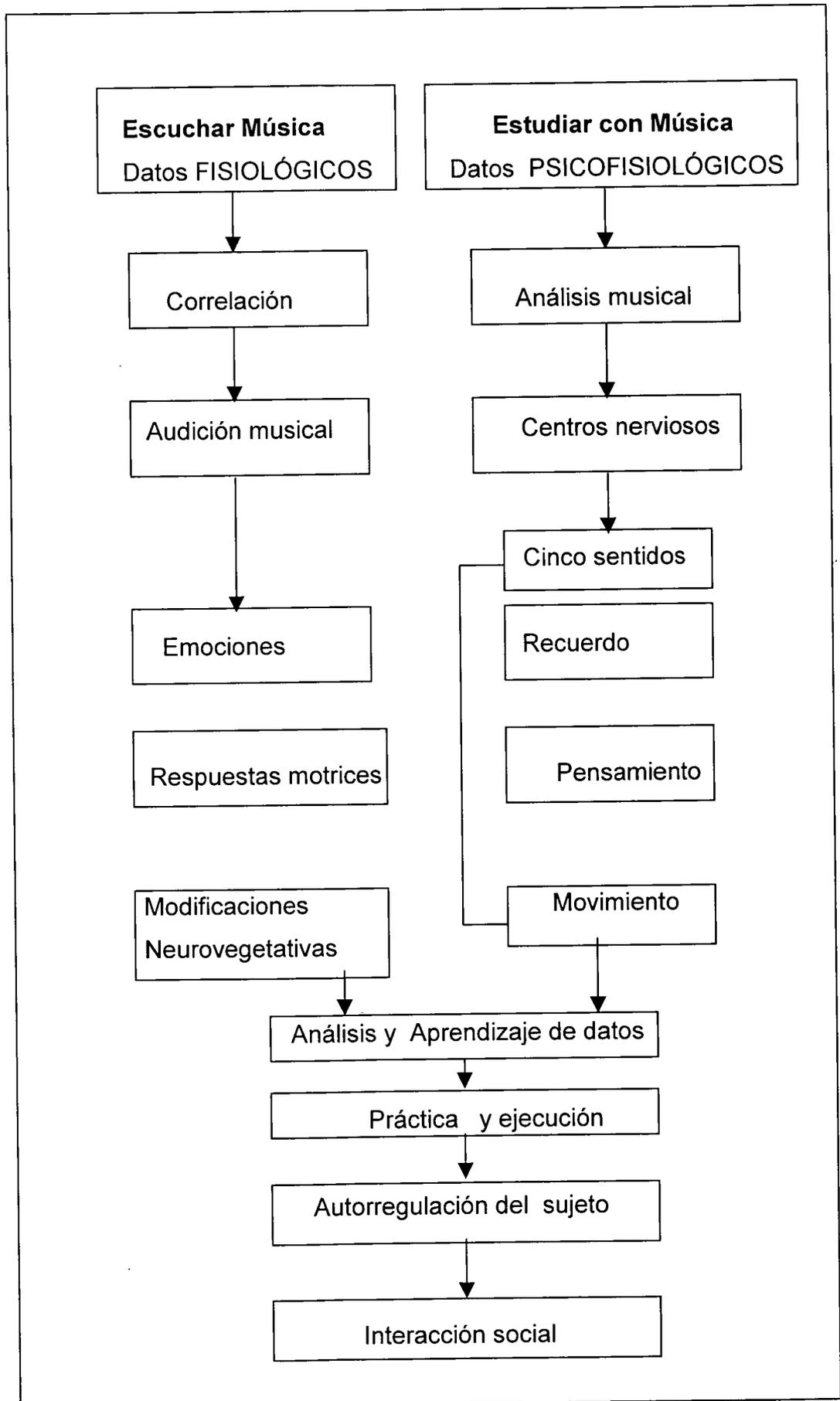
- . Crecimiento orgánico y maduración de sistemas nervioso y endocrino.
- . Acción sobre los objetos.
- . Autorregulación del propio sujeto.
- . Interacción social.

Por lo tanto la música y la terapia correctamente dirigida puede cultivar diferentes aspectos como:

- . Percibir e interiorizar el orden.
- . Educar el movimiento.
- . Dominio del espacio.
- . Dominio del propio cuerpo.
- . Expresión/comunicación de la afectividad.
- . Cultivar la sensibilidad.
- . Integración real efectiva en el grupo.
- . Despertar/expresar/comunicar sentimientos.
- . Cultivar y educar los sentidos.
- . Coordinar los sentidos.

Es decir, se percibe la melodía y se estimula la capacidad de atención, se va desarrollando el ritmo interior y se influye en la organización espacio/temporal que da acción a educar el movimiento del cuerpo, y es aquí cuando empieza el desplazamiento con o sin un tiempo determinado, pero la acción ha sido incitada, rompiéndose la cadena de la pasividad y de la apatía.

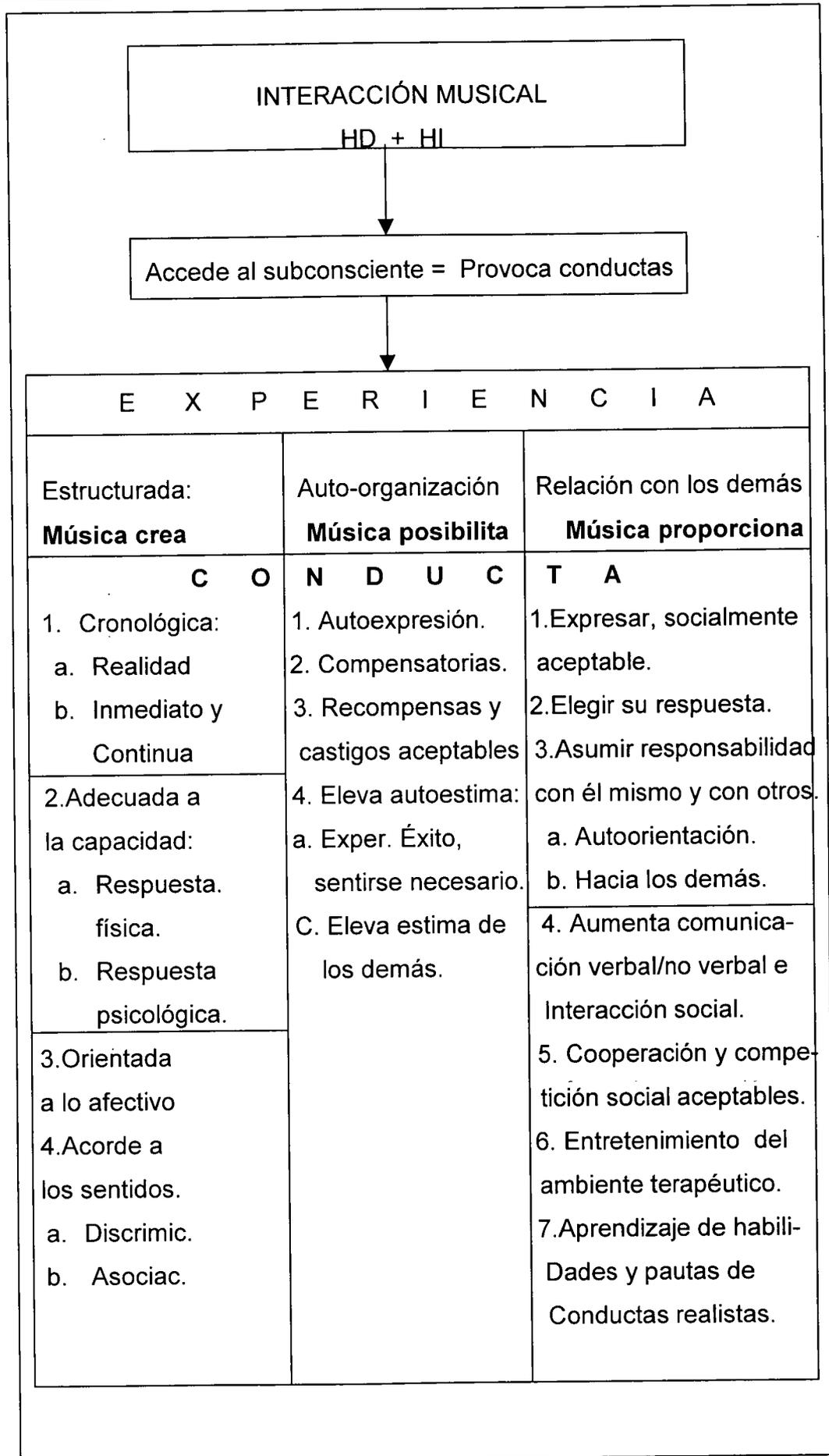




8. LA INTERACCIÓN MUSICAL.

El elemento sonoro encierra una serie de estrategias que le permiten al alumno interactuar profundamente. Existe una correlación entre el estímulo musical, las emociones provocadas y las respuestas motrices que se dan en el individuo por lo que se provoca una comunicación interhemisférica. Hace años se hablaba, que el ejercicio musical dependía más de un hemisferio que de otro. Kimura(1964) demostró que en el lóbulo temporal derecho se desarrolla la percepción musical. Despins (1989) hace énfasis en el reconocimiento de la melodía y la aptitud para reproducirla en el caso del individuo diestro no profesional de la música, así los datos verbales son percibidos mejor por el oído derecho, quedando los musicales y los no verbales en el oído izquierdo. En 1983 Bever, destaca lo anteriormente expuesto en los hemisferios.

La audición musical provoca emociones con respuestas motrices, modificando el sistema neurovegetativo. La música es analizada por el sistema nervioso, siendo el sonido: lenguaje de sentimientos, mediador del pensamiento, de la visión, de la audición, de los cinco sentidos y del movimiento. Cuando esta música es canalizada a provocar o modificar conductas y con fines terapéuticos, nos encontramos con la Musicoterapia. Williams W. Sears (1957), nos habla de la vinculación que existe entre la musicoterapia y las ciencias de la conducta(Psicología), dando lugar a la acción del poder investigar al sujeto. Los datos empíricos, revelan unas experiencias pasadas que nos sirven de apoyo para la acción de la investigación. La línea que nos ofrece Sears presenta tres clasificaciones con un continuo desarrollo, desde un presente caracterizado por un camino conductual, lógico y psicológico y una exigencia de la propia música ya que compromete al individuo, de manera que alcanza una experiencia estructurada, autoorganizada y relacionada con los demás.



9. LA MÚSICA: CIENCIA, ARTE Y LENGUAJE.

Nos podríamos hacer la siguiente pregunta ¿Cuáles serían los condicionantes para una correcta utilización de la música como terapia? La música es ciencia, arte y lenguaje y como tal así se le debe considerar, si queremos aplicar una estricta terapia, la ciencia nos habla de unas leyes que rigen el sonido - la Acústica -. Se designa actualmente con el nombre de Acústica musical a un conjunto bastante heterogéneo de conocimientos científicos sobre la Física del sonido y diversos aspectos técnicos del arte musical. Fueron en los siglos XV y XVI, teóricos como Salinas y Ramos de Pareja, quienes resolvieron los problemas relacionados con el temperamento de los instrumentos de teclado; Gassendi (1592-1655, ctdo.: Olazabal 1954) descubrió la relación entre la altura de un sonido y la frecuencia del movimiento vibratorio que lo origina; Mersenne (1588-1648, ctdo.: Olazabal 1954) estableció las leyes que aún llevan su nombre sobre vibraciones de las cuerdas y realizó estudios sobre el eco; Guericke, (Olazabal 1954), descubrió que el sonido no se propaga en el vacío. Euler y D'Alembert formularon la teoría matemática de las cuerdas vibrantes y Bernoulli estableció la de los tubos sonoros. Durante el XIX, Helmholtz, Lord Rayleigh y cols. realizaron los estudios que han fundamentado la Acústica moderna y los experimentos de Young y Edison sobre inscripción de movimientos vibratorios y la invención del gramófono por este último, abriendo al arte y a la ciencia perspectivas extensísimas. Entre los investigadores más recientes destacaremos a Dayton C. Miller, inventor del "phonodeik", con el cual ha realizado profundos estudios sobre el timbre de los instrumentos musicales y a W. Sabine, cuyos trabajos han contribuido a resolver los numerosos problemas de Acústica presentados por las salas de conciertos.

Bajo el compromiso de - la Armonía -, que estudia la organización de la simultaneidad de las notas, estudia el lenguaje sonoro en su conjunto. La Armonía como resultado de las agregaciones sonoras, nace del contrapunto medieval. Su origen, posee un sentido netamente horizontal pero con el tiempo adquirirá una concepción vertical disociándose del fluir polifónico. En el XVII nace el acorde como entidad

autónoma de la música. Durante más de dos siglos la armonía fue el elemento principal de la sensibilidad musical. Por su importancia preside el conjunto de los elementos musicales. La Armonía es una conquista de la cultura o es un fenómeno estrictamente musical. El acorde posee un valor cualitativo consecuencia de ello, es la importancia que adquiere en la evolución del lenguaje musical. Este planteamiento conduce a la mayoría de los teóricos ha considerar la evolución del lenguaje musical a través de la Armonía, este concepto sirve si consideramos que la Armonía es un fenómeno subjetivo que según la época o la educación de la sensibilidad musical del individuo, un mismo acorde parecerá consonante a unos y disonante a otros. Mientras en el siglo XIII los ingleses consideraban las terceras y sextas como consonancias, para los franceses eran disonancias, en cambio eran consonancias la cuarta y la quinta. La infinita capacidad de evolución que posee la sensibilidad humana, hizo posible que la armonía, aunque lentamente, experimentase un desarrollo en las superposiciones sonoras, cada vez más complejas, admitiendo poco a poco estas nuevas adquisiciones como elementos estables. La proporción exacta del sonido da lugar a la matemática de la música, que con un cálculo mental, organiza los sonidos en un tiempo y desde el punto de vista del valor(figuras), surgiendo el ritmo.

El ritmo musical es una síntesis que descansa en la diferenciación de los valores de duración, cortos o largos, acentuados o no, fuertes o débiles. De su fusión con las notas musicales nacen pequeños ritmos o células, incisos períodos y frases. El ritmo puede existir independientemente de la melodía y la Armonía. Transcurre en el tiempo y toma forma según las diferentes maneras en que se producen y enlazan los cantos. Musicalmente el conjunto rítmico más simple es el de la repetición de sonidos de igual valor, o la alternancia de sonidos de diferente duración:

El valor mínimo del ritmo es la unidad relativa. Al igual que a una sílaba se le une otra para formar palabras y expresar ideas, de la fusión de uno o más sonidos nace el pie métrico, que es la unidad rítmica en la medida

antigua o moderna. Cada una de las partes de que se compone un verso, en aquellos que atienden en la medida, se denomina pie métrico. La misma expresión se aplica al ritmo musical. El pie rítmico más corto es el formado por dos unidades que, aún siendo idénticas, poseen una función diferenciada de “arsis o arranque” y “tesis o reposo”:

A base de una sucesión simétrica de los sonidos podríamos obtener los siguientes compases:

así como la entonación (altura del sonido) concluyendo en la melodía para ser interpretada.

La melodía, es referirse a uno de los aspectos más íntimos, directos e indivisibles de la composición musical. La melodía es el resultado de la fusión de motivos parciales y de su articulación conforme a un plan establecido o intuitivo, que se proyecta en sentido horizontal, expresando un pensamiento completo, independientemente de su acompañamiento. La melodía es, en principio, movimiento sonoro. Un constante desplazamiento del sonido a través de los intervalos que son a su vez, diferencias posicionales de latitud dentro de determinados espacios de tiempo. Del conjunto de estos fenómenos se desprenden cualidades rítmico formales como el inciso, el período y la frase, materiales sensibles cuyo sentido expresa un semblante o un pensamiento de inspiración inconfundible. Teóricamente la melodía puede proceder por grados conjuntos diatónicos o cromáticos, por intervalos disjuntos y bordeando un sonido principal. En cualquier caso posee un acusado carácter lineal. Estos fenómenos más la tensión que se desprende de los intervalos que intervienen, tienden a crear el ámbito original de cada melodía.

Es arte, porque se proyecta dentro de unos cánones estéticos que dan lugar a actividades interpretativas, que reflejan el estilo y la época del momento, es la idiosincrasia de un país, de una cultura, suscitando posturas creativas, con voluntad de expresar sentimientos y emociones. En la cultura grecorromana se dividía las artes en “apotelécticas y músicas o prácticas”. Entre las segundas se encontraba la música, que tenía un

sistema estructurado y su aplicación era generalizada. Esta estructuración constituirá la base del sistema musical del mundo occidental. En la edad Media se le dio a la música una gran importancia, es sabido que la música formaba parte del *Quadrivium*, con la misma categoría que las matemáticas y la astronomía. Es conveniente apuntar que nuestro desarrollo personal sigue las mismas pautas que las de la evolución histórica de la cultura. Cada cultura en particular, ha ido dejando en sus manifestaciones musicales populares, la esencia del propio espíritu. Mediante el folklore, podemos percibir muchos detalles que hacen referencia al sentir de nuestros antepasados y explicarnos, porque ahora nos manifestamos de determinada manera. Se observa una relación muy estrecha entre persona y música y se puede afirmar que la música es connatural a la persona humana, (Willems 1981). Siguiendo al músico y pedagogo Edgar Willems en su obra "El valor humano de la educación musical" (1981), se puede afirmar que existe un claro paralelismo entre los elementos de la música y los aspectos de la vida de la persona ya citados como ritmo = a la vida física. Melodía = vida afectiva. Armonía = vida intelectual. Podemos establecer que todo aquello que sé hacia empíricamente porque se demostraba unos resultados reales, hoy se puede hacer con un sentido más científico, porque el efecto de la música sobre la persona esta estudiado objetivamente así como sobre los animales y las plantas. Este aspecto científico se ha visto reforzado por el resultado de las investigaciones que, sobre la fisiología de los hemisferios cerebrales se están realizando a partir de las experiencias realizadas por Sperry que le valieron la concesión del premio Nobel 1981.

Como lenguaje, ya lo hemos comentado, es expresión/comunicación no verbal, donde el sonido es un estímulo continuo incluso, nos conduce de una manera inconsciente, nos acompaña con las imágenes, y nos sirve para desarrollar la orientación espacial, la música se puede sentir, por eso la importancia de su valor terapéutico, potencia los cinco sentidos, incrementa la energía en el cuerpo y organiza el movimiento. La música es un lenguaje universal muy expresivo. Pocos lenguajes existen que reúnan

sus características y como todos los lenguajes no verbales, puede trascender aquello que se podía expresar con palabras. Tiene unos elementos básicos (sonidos) combinados en unidades (células melódico-rítmicas) y estas agrupadas en frases. La música tiene su morfología, prosodia y sintaxis y sus matices estéticos y expresivos, tanto agógicos como dinámicos. Tiene su grafía propia y su literatura con sus formas musicales, sus estilos y autores.

10. LA MÚSICA EN EL LENGUAJE DEL CUERPO.

El hombre occidental suele atribuir el pensamiento a su mente y las acciones y sensaciones a su cuerpo, olvidándose que los sistemas sensorial y motor es una unidad cerebro-cuerpo, por lo que el desarrollo armónico es más que necesario para el buen funcionamiento cognitivo. El lenguaje y la emoción son canalizados a través del cuerpo como instrumento de la expresión. El papel del cuerpo es importantísimo en la percepción de los sonidos, así los hipoacúsicos pueden percibir el ritmo, la entonación y la melodía mediante frecuencias más graves y con ayuda de la danza. Esta danza, puede desarrollar movimientos rítmicos que potencian los músculos y refuerzan los huesos, y de no ser así se debilitan los nervios, reflejos, incluso puede el cuerpo pasar a ser inexpresivo. El movimiento armónico, es organización y parte del proceso del propio movimiento, y que depende de un abanico de posturas que se dirigen a un proceso de autorregulación de la acción y autodirección de la conducta, por medio de un conjunto de interrelaciones dinámicas, mediatizadas por el adulto o por el objeto.

Si observamos a una madre con su bebé y de una manera maternal, ésta, le organiza una búsqueda como el sentido de la vista, el oído, el tacto, el gusto, el olfato y el movimiento, determinando un crecimiento biológico aceptable. Experiencias con chimpancés y con prematuros, constatan la importancia del movimiento de la madre con su bebé, incluso pequeñas sociedades apartadas de todo movimiento, han tenido un gran porcentaje de la población con anomalías cerebrales, dando por resultado

unos niños que siempre duermen, no lloran y carecen de movimientos hacia la derecha o izquierda.

El sistema sensorial (compuesto por los cinco sentidos) capta la información del exterior y los sistemas cinestésicos (vestibular y visceral), controlan las sensaciones internas. El sistema vestibular (oído interno) registra la posición, el movimiento, la dirección y la velocidad del cuerpo, desempeñando un papel muy importante en la interpretación de estímulos visuales. El sistema cinestésico queda localizado en los músculos, articulaciones y tendones, y estos a su vez informan sobre el movimiento del cuerpo y el sistema visceral, aporta las sensaciones de los órganos internos. Podemos dar un ejemplo paralelo al interpretar con la flauta dulce: el niño mueve sus dedos tapando los agujeros, los receptores sensoriales de la piel en dedos y manos (sistema táctil), envían mensajes al cerebro sobre la disposición de la flauta, mientras que los receptores de sus músculos y articulaciones (sistema propioceptor-cinestésico), envía información sobre el movimiento de sus dedos y manos. Si se le añade el sistema visual y auditivo, el niño a través de esta experiencia sensorial pasará a conocer el concepto del instrumento y su valía. Por lo tanto los sentidos auditivo, visual y táctil-cinestésico, constituyen las modalidades fundamentales del aprendizaje, siendo los vehículos principales que mandan la información al cerebro.

Se entiende que la misión de los sentidos en el aprendizaje, comprende la adquisición de la información y destrezas que afectan al desarrollo de la capacidad del niño y como consecuencia el impacto de aquellas actividades que desarrollan una integración sensorial en el aula. Los sistemas sensorial y motor constituyen las verdaderas estructuras del desarrollo del pensamiento. Está comprobado que aquellos niños que no han podido conseguir una suficiente estructura sensorio-motriz (problemas varios), experimentan dificultades de aprendizaje y por lo tanto necesitan más tiempo y más experiencia sensorio-motriz, por lo que un programa que incluya la música y el movimiento es una de las propuestas en los programas de estimulación norteamericanos. Por lo tanto es evidente que

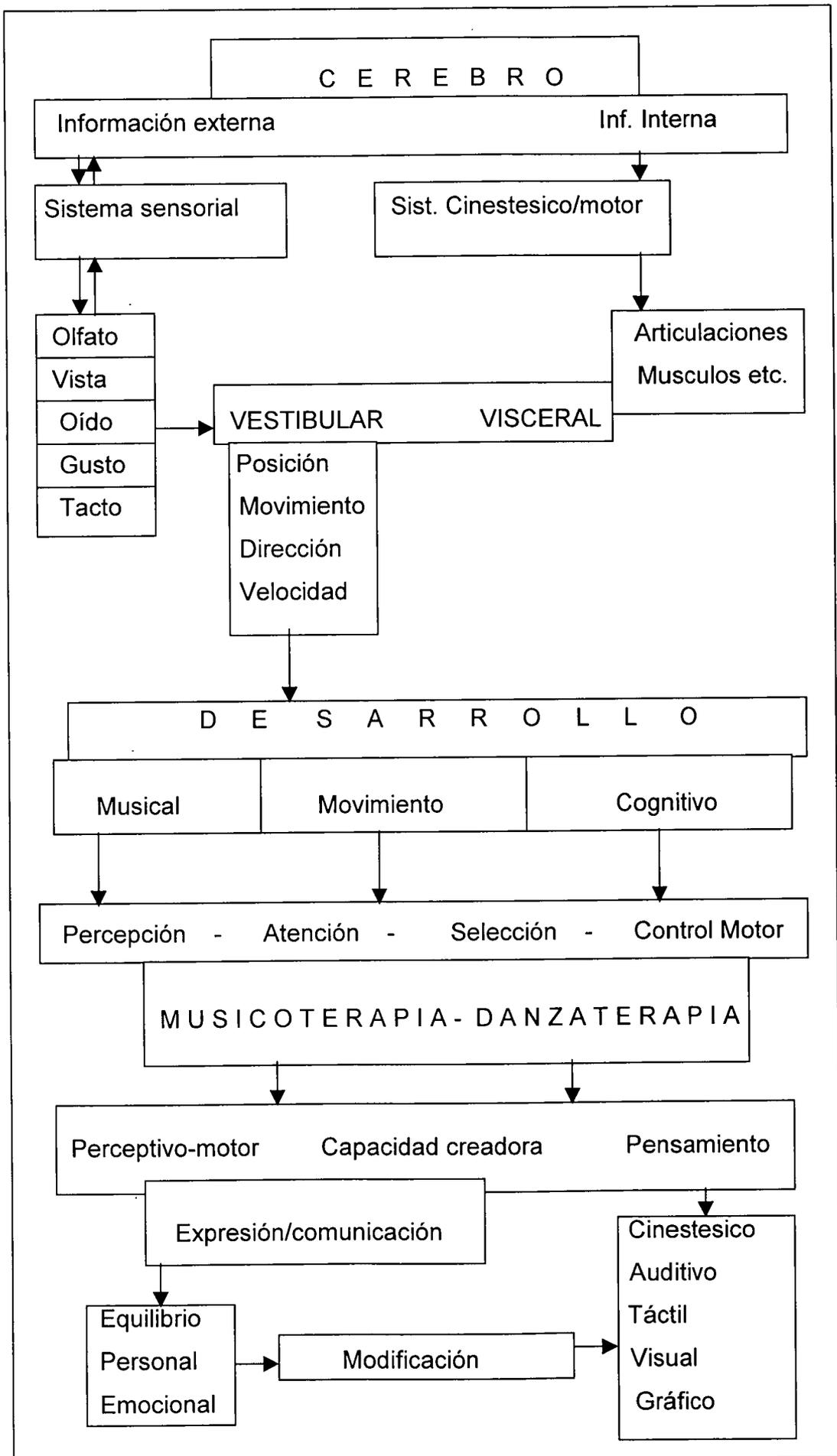
“el cuerpo es la estructura de la imagen”, de la expresión, porque desde él y en él, se vivencian todas las posibles formas, captando una sensación global de los estímulos, interpretando y transformando en códigos dichos estímulos hacia el desarrollo de la expresión y movimiento como respuesta.

Gesell y colaboradores (1981), el desarrollo de la conducta se ve afectado principalmente por los procesos internos madurativos. La maduración se convierte en el mecanismo interno por el cual se va consiguiendo el progreso de diferentes áreas como la conducta: adaptativa, social, motriz y verbal. Su aportación fue el concepto de “maduración”, observados desde un desarrollo infantil (prenatal) hasta la adolescencia; por lo que acuñaba que –el crecimiento de la mente está profunda e inseparablemente limitado por el crecimiento del sistema nervioso y por el transcurso del tiempo. El niño estará listo normalmente para lo que necesita hacer para su edad, cuando su sistema nervioso esté dispuesto. Por lo que entendemos que la estimulación no debe llamarse – estimulación temprana- sino más bien –estimulación oportuna -

Esta actividad motriz basada en una coordinación de movimientos simples descansa en lo que llamamos “reflejos” y el desarrollo de la acción, exige una reducción progresiva de los grados de libertad articular, adaptada a la estructura espacio-temporal concretándose en una praxis que hace intervenir:

PERCEPCIÓN – ATENCIÓN – SELECCIÓN – CONTROL MOTOR.

Percibir la música, diferenciar y seleccionar los ritmos, así como expresar/comunicar, controlar movimientos, son ejemplos vivos de la posible sinapsis de la música y el movimiento, los cuáles ofrecen más posibilidades a la hora de integrar al niño o al adulto.



11. LA FINALIDAD DE LA CREATIVIDAD EN LA TERAPIA.

Debido a que el profesor de E.E. debe poseer un continuum bagaje de estrategias en el sentido de la dualidad de sus fines, docencia y terapia, nos encontramos con el concepto de estimulación. En la enseñanza especial, consideramos de nuevo el tratamiento de la creatividad, primero porque el profesor debe ser creativo por lo antes mencionado y segundo porque el desarrollo del término creativo en el alumno, significa "prestar una atención diferente" y como tal su personalidad; atención y personalidad son los términos acuñados en esta investigación y por lo tanto, antes de entrar en materia, nos gustaría comentar el proceso de la creatividad desde el punto de vista psicológico. Se considera como la capacidad humana para producir contenidos mentales de cualquier tipo, es decir, la dimensión del funcionamiento cognitivo, posee numerosas respuestas originales y pertenecientes a dimensiones variadas dependientes de sus componentes como: fluidez, flexibilidad, originalidad etc.

En términos generales, cada persona indica unos grados y entendemos según Latorre y Fortes (1997) que aquel que es capaz de inventar, imaginar, realizar tareas nuevas y con originalidad, es una persona creativa. Incluso su capacidad creativa, sólo se refleja en un área, y se desarrolla en una especialidad particular. Para abordar este enfoque nos encontramos con dos procedimientos. El primero es un enfoque filosófico-humanista y por lo tanto, la creatividad forma parte de la personalidad, definiendo conductas poco convencionales como, curiosidad, tenacidad, carácter lúdico etc. y que al mismo tiempo representan aspectos motivacionales, o de actitud que son modificables por el entorno y como profesionales de la enseñanza, las cuales nos atañen. Pero también el segundo enfoque nos llama la atención, porque su estudio enmarca a la creatividad como proceso cognitivo y se concibe como forma de procesamiento. Por lo tanto la producción creativa está ligada a la inteligencia y es menos mutable en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Diríamos pues, que para la formación del profesorado

necesitamos depender de los dos enfoques, así mismo como el aprendizaje de la educación musical o la educación por la música.

Las investigaciones realizadas nos muestran que el ser humano es biopsicosocial y por lo tanto existen diferencias genéticas, contextuales que darán diferentes niveles de creatividad. Nos encontramos, que los rasgos individuales provienen de las diferencias en los genes como opuesto a las diferencias en los entornos, surgiendo el término de *hereditabilidad*, que se refiere a la proporción de variación en un rango que puede ser atribuido a la variación genética en la muestra que se estudia. Los resultados actuales, aceptan sobre la *hereditabilidad* de la inteligencia, y de la *creatividad* con un valor aproximadamente de 0.5 a 0.6 (Plomin y McClearn, 1993). Por lo tanto del 50 al 60% de las diferencias interindividuales en inteligencia y la creatividad tienen una causa genética. ¿Sería esto una explicación por qué los niños con síndrome de Down o niveles bajos de inteligencia, son capaces de pintar maravillosamente?. Scarr y McCartney (1993) sugieren un tercer modelo según el cual la conducta del niño es el resultado entre el genotipo y entorno dando lugar a tres relaciones: pasiva, relación evocativa y activa.

Llamaríamos relación pasiva cuando el entorno de los niños/as es creado principalmente por sus padres y madres. Es decir, si los padres tienen ambiente musical, los hijos suelen tener inclinaciones musicales. Una relación evocativa se produce cuando el niño/a evoca ciertas respuestas de los otros. El niño que ha vivido ambiente feliz, provocara sonrisas en los demás. Y la relación activa es cuando el niño/a se comprometen en la elección de posibilidades. Por ejemplo actividades como, los deportes, bibliotecas, conservatorio etc. Reflejando sus intereses y talento en acorde con su genotipo. Podemos señalar pues, que la relación entre herencia y ambiente son en psicología evolutiva, un dilema clásico que no permite valorarlos en porcentajes. Por lo tanto debemos acotar el terreno y situarnos en los dos extremos.

El primero se centraría en aquellos que defienden el desarrollo en general y la creatividad en particular, condicionados por factores genéticos que regulan su interacción con el medio, así el medio se convierte en un estimulador (Fodor y su hipótesis modularista). En el otro extremo, están aquellos que afirman que el ambiente tiene el papel más importante en el desarrollo humano como Vigotsky, el cual ya hemos comentado en el anterior capítulo. Ambos enfoques han aportado valoraciones, pero no se ha formulado la teoría que comprenda los elementos genéticos y ambientales de manera satisfactoria. No obstante Karmiloff Smith (1994, ctdo.: Gardner 1993) con su concepto de modularización, afirma que los módulos con los que el niño nace no están predeterminados como indica Fodor, por lo tanto el ambiente se puede “modularizar”, mejorando las estructuras existentes y haciendo nuevos módulos, de manera que la mente se modulariza en la medida que avanza el desarrollo. Por lo tanto el futuro profesor puede estimular la creatividad, puede desarrollar otras capacidades que le permitan al alumno un mejor ambiente con respuestas significativas y gratificantes.

Feldamn(1986, ctdo.: Gardner 1993), afirma que cada vez que aparecen Mozart o shaquespeares, son momentos históricos y culturales que permiten que florezcan. Galton (1883) considera por primera vez la creatividad desde una perspectiva científica, orientando la verificación de su hereditabilidad y hacia las características de los hombres creativos(apenas cuenta con la mujer) y su base empírica se fundamenta en la selección de personajes destacados de la época y en la valoración de sus aportaciones, con un objetivo, encontrar rasgos comunes. Sus reflexiones teóricas sirvieron de base para posteriores análisis. Guilford(1950) destaca el interés científico como social y denomina a la estructura del intelecto como pensamiento o producción divergente, siendo uno de los cinco procesos fundamentales de la mente; y que, para que exista una elevada creatividad debe existir un CI alto, mientras que una baja creatividad puede estar asociada a un CI alto, medio o bajo.

Torrance (1966), reflexiona en relación con la inteligencia y se dirige a las aplicaciones y consecuencias académicas de la creatividad, así como el talento creativo. Su test es considerado un instrumento objetivo de la creatividad. Por su parte Gardner, afirma que existe un amplio abanico de no menos siete variedades distintas de inteligencia, como la capacidad verbal y la aptitud lógico-matemática, en cuanto inteligencias académicas; en el campo sobre la capacidad espacial, es identificada por los arquitectos o las de los artistas; el talento kinestésico manifiesto en la fluidez, la eficacia, o la gracia corporal, las dotes musicales etc. Aunque en este apartado, personalmente lo subdividiría. La lista se aumento hasta incluir veinte clases diferentes de inteligencia, por lo que proporciona al profesor una imagen multidimensional de la inteligencia, donde se debe centrar un programa.

El enfoque cognitivo y actual de Castelló (1993), divide las operaciones de la mente humana en microproceso y macroproceso. Las operaciones indivisibles que no se reflejan en la conducta, son los microprocesos y están determinados por la base genética de la inteligencia, y las combinaciones de estos que producen una diferencia conductual son los macroprocesos y se generan por la interacción entre directrices genéticas e influencias ambientales. Por lo tanto la creatividad, se beneficia de recursos intelectuales y de la incidencia en su funcionamiento global del individuo. La creatividad es una de las características que más se ha destacado como imprescindible para hablar de superdotados, colocando el modelo Renzulli (1978) que demuestra la intersección de tres capacidades, como tres anillos que simbolizan: la alta competencia intelectual, la creatividad y la motivación de logro.

La investigación psicológica ofrece un análisis del pensamiento divergente y la personalidad del individuo a la hora de abordar la creatividad. Perkins(1993) diseño un perfil con seis dimensiones:

Estética, entendido por personas que trabajan para la originalidad.
Descubrimiento de problemas, capacidad para resolver cuestiones y nuevos planteamientos. *Movilidad*, mente creativa y con facilidad de

cambio de perspectiva. *Trabajar al límite de la propia capacidad*, para conseguir objetivos dentro de los cánones de la creatividad. *Objetividad*, tienen en cuenta la opinión de los demás considerados como competentes. *Motivación intrínseca*, disfrutan con su trabajo, más que con las recompensas que pueden obtener, con entusiasmo increíble.

Otro punto que nos llamo la atención, es con que frecuencia se pueden encontrar talentos musicales por ejemplo, o si existe alguna forma de identificación temprana o incluso, si se pudiese desarrollar o conservar estas habilidades. Kreitner y Engin (1981, ctdo.:Latorre, 1997) intentaron dividir el talento musical en cinco categorías, las cuales no se pueden evaluar directamente, pero si nos facilitan información y sobre todo una dirección a la hora de la docencia y la terapia y son:

Percepción, como habilidad del sujeto que puede modificar y analizar diferencias en las cualidades de la música y que el profesor puede observar.

Memoria, aptitud para recordar cambios y analizar diferencias en un tiempo dado o en una melodía.

Reproducción, capacidad que permite la ejecución y repetición de lo observado y aprendido, interpretando vocalmente, danzando o instrumentalmente.

Gusto, habilidad que permite la diferenciación de un gusto musical estético.

Talento artístico, como aptitudes o habilidades que permiten la expresión/comunicación del Yo interior con el exterior.

Esta comunicación/expresión no verbal, es justamente la que ayuda a descubrir las tensiones y poder modificar situaciones, por lo tanto en nuestro contexto terapéutico, el campo de la creatividad en el futuro profesor, requiere habilidades motrices, técnicas y adaptaciones a terapias así como programar con dosis de improvisación. La improvisación, la conducimos como elemento programador y expectante para su práctica, cuyos objetivos prioritarios quedan manifestados por el profesor y se

cambiarán según las necesidades del alumno o grupo de alumnos. Si bien el futuro profesor ha pasado por los subprocesos del aprendizaje por observación de Bandura (1987) como la motivación, atención, memorización y aplicación, en el campo de la terapia y la música se dan la mano, ya que es imposible que un alumno con NEE pueda cantar, danzar o tocar sin contar con el primer subproceso; la actuación de la música y el movimiento tiene suficiente motivación para estimularles, permitiendo la potenciación o estimulación de los otros tres subprocesos.

12. LA ESTIMULACIÓN Y LA CREATIVIDAD.

Dada la situación del campo de la creatividad, queremos hacer un paralelismo con las técnicas de tipo metacognitivo como forma de potenciar capacidades y el hecho de utilizar la creatividad para estimular a los niños con N.E.E. Contamos con la coincidencia de investigadores (Torrance 1977), que afirman que las estrategias de intervención en distintos programas mejoran el rendimiento creativo, pero no las aptitudes y recomiendan sugerencias como:

Detectar y reconocer potencialidades. El docente al mismo tiempo que observa las NEE. puede provocar o estimular actitudes que conduzcan al alumno a crear. Es una realidad que el alumnado de E.E. también sabe crear y más aún, traslada toda su fuerza hacia aquella parte de su cuerpo que puede crear. Que la obra sea comprendida o no, o bien que su conducta de improvisación se encuentre bajo unos cánones, no tiene nada en contra con el proceso de crear.

Respetar las preguntas y las ideas. En nuestro contexto, las preguntas son sugerencias y alternativas de cómo mejorar la comunicación, combinando la música y el movimiento para su interpretación, o para su relajación a la hora de pintar o mejorar una postura corporal.

Hacer preguntas provocativas. Normalmente las preguntas persiguen razonamiento, repaso o conclusión de la información. En este caso, la

pregunta se convierte en un elemento que estimula un movimiento, una palabra, incluso un fonema etc. Lo que llamamos eco, rítmicamente hablando, es una proposición de un ritmo sencillo para que el alumno pueda repetir por ejemplo.

Reconocer y valorar la originalidad. En la enseñanza ordinaria, muchas veces se infravalora aquella respuesta que no parece lógica desvirtuándose la originalidad. Como especialista, sabemos que la originalidad puede liberar tensiones aunque no se encuentre bajo unos cánones.

Desarrollar la habilidad de elaboración. Sobre este respecto y siguiendo el paralelismo, si en condiciones se debe ofrecer apoyo y colaboración para que el proyecto consiga su final término, nos planteamos un diseño que pueda desarrollarse con todos y cada uno de ellos, valorando la integración real del equipo y su poder de comunicación/expresión.

Potenciar la práctica y la experimentación. Si la práctica garantiza un proceso de ampliación personal permitiendo acción a la creatividad, todos sabemos que la E.E. más la I.M.M. es imposible llevarla a cabo sin una experimentación y un estudio de su aplicación.

Formar lectores creativos. La lectura analizada, permite transformación para nuevos usos, es decir construye y profundiza porque llega a nuevas conclusiones. En nuestro caso, la lectura puede ser cantada, danzada instrumentada y dramatizada. El contexto lo transformamos, lo acompañamos o lo adaptamos según la personalidad del individuo y como no pueden memorizar en su mayoría, le damos acciones de movimiento según el personaje para que le induzca a la palabra y al diálogo, convirtiéndolo en un cuento, en una anécdota, en un chiste, en una poesía o en una película corta.

Predecir y anticipar el comportamiento. La capacidad de pensar antes de actuar es una estrategia mental que Bandura denomina "práctica

cognitiva". Es pronosticar cómo será la ejecución o acción. Con la I.M.M. es super necesario, no sólo porque sería imposible leer música a primera vista, sino porque comporta un tempo determinado con varias tareas y su aplicación en la E.E. permite al profesor a adaptar el Tempo musical al Tempo biológico del grupo y de cada uno de ellos.

Diseñar experiencias planificadas y guiadas. La aplicación de las experiencias de aprendizaje dirigidas, comporta un análisis de las tareas de aprendizaje y de su puesta en práctica, considerando en todo momento al alumno, valorándolo y ejerciendo un papel estimulador para que el alumno pueda sentirse seguro y pueda valorar sus experiencias. Es decir en la E.E. si uno no puede tocar un instrumento?, puede moverse, puede cantar algún fonema, puede dar palmas en un momento oportuno.

Plantear hipótesis que puedan ser contrastadas mediante métodos de investigación. Esta sugerencia no puede ser aplicada a los alumnos de la E.E. pero si al futuro profesor y en el campo de la I.M.M. porque permite improvisar actividades, llegar a conclusiones y formular nuevas propuestas según condicionamientos del alumnado.

Desarrollar habilidades para la solución creativa a los problemas. La alternativa de soluciones creativas, es un procedimiento de la música y el movimiento, cotidiano en la E.E. para conseguir el desarrollo de habilidades. Es la práctica continua, elaborada que permite llegar incluso, a donde otras técnicas o estrategias educativas les cuesta más o no pueden llevarla a cabo en equipo. Es decir, las soluciones creativas del especialista con la IMM en la E.E., le permite dar soluciones de tareas musicales con adaptaciones según respuestas del individuo.

Las técnicas más utilizadas para mejorar el rendimiento creativo y que favorecen la optimización del pensamiento creativo:

El concassage, cuyo procedimiento consiste en someter una serie de ideas a procesos de aumento, disminución, mejora, asociación, supresión etc. de manera que surge la originalidad y el ajuste de los resultados obtenidos en estos procesos de transformación. Una aproximación se utiliza en música por medio del sonido o bien de vocales entonadas. El procedimiento consiste en aumentar (crescendo), disminuir (decrescendo) la intensidad del sonido sólo o acompañado de una vocal o fonema al mismo tiempo que se lleva a una cierta tensión/distensión algún segmento para coordinar.

La instrumentación combinatoria, su objetivo proyecta la combinación de ideas o sistemas aparentemente inconexos para que se relacionen. Como su nombre indica y refiriéndonos al campo de la música, se establece a partir de dos figuras con sus respectivos silencios, diferentes combinaciones en un compás predeterminado. El resultado son estructuras rítmicas que, escribiendo los tonos, nos darían una melodía.

La matriz de descubrimientos, combina ideas o propiedades en un cuadro de doble entrada, forzándose la combinación sistemática de todos con todos.

La instrumentación por analogías, basada en la producción de símiles o metáforas y la posterior aplicación de las propiedades de dichos productos a la idea original, dando lugar a propiedades que no eran evidentes. El símil o la analogía que puede dar fluidez a la creación musical, parte en primer lugar de los sonidos de la naturaleza o ruidos cotidianos, que alertan y provocan una mejor atención, ya que el alumno deberá imitar.

El brainstorming o producción de ideas, se consigue registrando en una primera fase sin hacer valoración, para que en la segunda fase se pueda analizar y sistematizar. En música, tratamos de entonar ciertos sonidos en sentido de pregunta, para que se conteste con esos sonidos cambiando el valor de las figuras por ejemplo. En el P.I. comprende unas actividades que dan paso a la improvisación de figuras, tonos, asociación

de palabras o frases y movimiento, por la importancia que supone el desarrollo de las capacidades y la personalidad del alumno.

Las reformas actualmente seguidas por diferentes países, recurren a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que promueven al alumno al desarrollo crítico de la expresión para facilitar justamente diferentes formas de expresión ya que la dimensión personal muestra siempre la sensibilidad y el estilo personal de crear o improvisar, es decir de comunicarse. Por lo tanto, la estimulación de la creatividad aunque parece que sólo gira en el campo del arte, aquí se ha considerado como procedimiento para globalizar o bien para estimular. En el planteamiento de la reforma española se ha concebido como temas transversales, un proceso de enseñanza-aprendizaje como el que defendemos y en el cuál se requiere el área artística. Por lo tanto, corroboramos que si la creatividad es importante en el docente, se hace más necesaria para el futuro profesor de E.E. ya que su intervención dependerá de las posibilidades de alternativas que sepa crear para la adaptación de sus alumnos y se barajan las siguientes variables:

- . El interés dará lugar a la motivación del alumno.
- . La elaboración personal, captará mejor al alumno NEE.
- . La observación, generará medidas para obtener mejores respuestas por parte del alumno.
- . La técnica de su profesionalidad, le llevará cumplimentar movimientos rehabilitadores y su propio autodescubrimiento.
- . La constancia de su autoevaluación, ofertará mas canales de expresión/comunicación para el alumno.

El método de la observación y la imitación del alumno servirán para desarrollar el campo perceptivo y el cognitivo; es una realidad constante que debe ser aplicada para desarrollar habilidades, destrezas y hábitos en la educación musical y movimiento y que fuerza a una riqueza de entendimiento y goce estético.

Las conductas que se cultivan por la búsqueda de la belleza, de la comunicación, de la modificación a través de las experiencias creativas, dan lugar a un mantenimiento diríamos siempre de moda, porque se requiere una panorámica actual, ya que el profesor asume el estilo de música o de danza por ejemplo que se está viviendo y trata de dirigirlo hacia unos objetivos, que en el caso de la E.E. se impone aún más dichos criterios de moda para poder conectar más rápidamente y crear e inducir ritmos, movimientos, actitudes, etc. etc. Mientras que en la educación ordinaria, nacerían pequeñas obras expresivas y coherentes que pueden estar ceñidas a objetivos procedimentales o actitudinales. En definitiva, el desenvolvimiento de propuestas creativas, potencia en el alumno acciones de atención, de observación, de voluntad, de reforma, de reflexión, conclusión y comunicación/expresión. En nuestro P.I. hemos utilizado la técnica Scamper(Ford D.Y; Harris J.J1992, ctdo.: Gargallo 1993) para desarrollar la atención y la personalidad, solicitando grupos de cuatro o más para la improvisación de ritmos, tonos, palabras,etc. que combinadas, sustituidas y dirigidas por ellos, nos dieron resultados asombrosos.

La improvisación es la antesala a la creatividad y es un recurso didáctico más, sin embargo según su tratamiento con la música-movimiento tiene prestaciones con fines experimentales, de refuerzo y por último terapéuticos. Empezando por el bloque de contenido del ritmo y el movimiento, donde el alumno desarrolla cualidades motrices y cognitivas, educación vocal y educación auditiva, además de lo mencionado, como estrategia en logopedia e hipoacusicos, formación instrumental, como sincronización de campos motores, cognitivos y afectivos. Los cuatro bloques de contenido, son un punto de partida para improvisar un ritmo, un tema, una palabra, incluso una iniciación de algo que comienza y que se activa en el alumno que necesita una recuperación. El profesor debe partir de unas *consignas* establecidas, por lo tanto, existe una coherencia y unidad a la hora de la improvisación. *La repetición*, es el elemento importante en la improvisación, en nuestro caso, es mucho más. La repetición nos garantiza, organización del grupo, recreación de uno o más sujetos, el poder mientras tanto ayudar al que se ha parado, el poder

relajarse de otros, la llamada de atención de un pequeño grupo, el sentirse protagonistas y alcanzar una interacción del grupo. Pues bien, esta repetición, es lo que llamamos *ostinato* y es el punto de partida de la improvisación. Ahora bien, el ostinato crea un ritmo que se repite, y a dicho ritmo se le puede ceñir, el objetivo prioritario a conseguir, que puede ser el mismo para un pequeño grupo o diferente a la hora de intervenir. Por ejemplo, un niño necesita utilizar más el vocabulario que el otro, que requiere movimientos en las manos; otro que sólo puede levantarse y sentarse, etc. La *partitura terapéutica* demuestra que el fenómeno vertical y el horizontal de la música atienden las necesidades de cada uno y al mismo tiempo del grupo, por lo tanto, la improvisación del profesor será igual a la suma de cada una de las propuestas individuales y necesarias que dará evolución a la creación o partitura terapéutica con el tempo, y la partitura individual ejecutada, respondiendo a las consignas establecidas o a los objetivos previstos y prioritarios, el profesor siempre apoyará las reglas de la armonía que dará lugar a la mejora conexión del grupo.

La música y el movimiento, integra de una manera especial el grupo en el aula, simplemente con el proceso de pregunta-respuesta, tomando en cuenta una secuenciación de objetivos prioritarios e individuales, surge la creación de la partitura terapéutica para el profesor y con esto se inicia la investigación en el aula de E.E.

13. PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN CON LA IMM.

13.1.Introducción.

La base de este proyecto descansa en la estimulación y observación de alumnos con NEE como síndrome de Down, autistas, y severos en la actualidad no admitimos más de doce alumnos sin contar los hermanos en condiciones normales. La edad del grupo oscila desde los cuatro años hasta los dieciséis. Su horario es de dos horas semanales y cada tres alumnos están acompañados por un futuro profesor. Una vez a la semana intervengo personalmente con todo el grupo, la segunda sesión de la semana, se encargan mis alumnos de ellos.

En otros cursos hemos tenido estudiantes de E.E. impedidos que junto con los alumnos con NEE han podido aprender habilidades por medio de la IMM. Es decir, la meta no es enseñar música pero si habilitar a los estudiantes impedidos o no, reforzarles la atención y aprender conductas útiles como resultado de las experiencias musicales y de la danza. Las actividades prioritarias pueden convertirse en funciones de actividades de la música y la danza. Las demandas del refuerzo de la habilidad siempre presentan en los maestros verdaderos problemas y obedece, desde mi punto de vista, a la dificultad de percibir actividades entretenidas y apropiadas para estos sectores de población estudiantil. Sin embargo, creo que por mi parte, nos encontramos en un punto bastante claro, como es, el uso del estímulo con la IMM. y su aplicación en la E.E.

Se diseñan actividades para los niños al mismo tiempo, que se posibilita al futuro profesor de técnicas y didácticas específicas. Es gratificante comprobar, cuando el pequeño tiene un ambiente musical aunque sea a nivel de una simple dosis de escucha. El nivel de respuesta es más rápido, tanto en el ámbito de atención como motor y se ha tenido en cuenta la lentitud, el tiempo que necesitaban y si respondían sin/con el esfuerzo personal de nuestro equipo.

Las actividades están divididas en cuatro niveles de respuesta que son:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Concienciación o concentración.2. Atención.3. Imitación.4. Si él sólo se inicia. |
|--|

La mayoría de los alumnos progresan en los niveles por el mismo orden. Hay alumnos más rápidos que otros y alumnos que responden a los niveles según la actividad. Es gratificante la utilización de la IMM porque el maestro puede seguir este manual según bloques de contenido y acercarse más al alumno. La participación con el alumno es la llave del éxito de estas actividades. Darles la oportunidad y potenciar la voluntad de la participación,

al mismo tiempo que se les observa, y con la oportunidad de responder. Cualquier actividad gana fuerza con el ritmo y el movimiento al ser en sí mismo un proceso, descubrir y participar, aumentan su atención, libera tensiones y se recoge siempre información nueva. El entusiasmo del profesor siempre es el énfasis del ambiente.

13.2. Presentación de técnicas.

Conducta del profesor.

1. Observación rápida de las reacciones y respuestas del alumno.
2. Repetición de la actividad para alentar o encontrar más respuestas.
3. Tener muy en cuenta el cómo enfocar la actividad para evitar la distrabilidad más ligera y que no quede mermada la efectividad de cualquier actividad.
4. Ser expresivo: es el idioma del cuerpo, expresiones faciales, brazos, manos, cuerpo y piernas junto con las inflexiones de la voz, organizan y dirigen la energía nuestra para ellos. La expresividad de nuestros movimientos, produciría reacciones expresivas.
5. Estar alerta a posibilidades nuevas. Considerar el desarrollo de los cinco sentidos en cada uno de los alumnos y con todas las actividades dirigidos mediante la música y el movimiento, para dar calidad a la expresión del movimiento con cada objeto, con el compañero, con el tutor, que dará nuevas producciones de movimiento y se ofertarán nuevos canales de comunicación al alumno.

13.3. Estructura de una sesión.

1. Comenzamos saludando a cada alumno cuya situación nos lleva a determinar como se encuentra el alumno, es decir, si esta nervioso, apático, juguetón, triste y esto nos condicionará a la hora de saber con quien lo vamos a poner a trabajar.
2. El líder, hay que considerarlo, pero en nuestras sesiones provocamos el liderazgo con el rol del profesor, para que cada uno, aunque sea muy breve pueda tener su importancia en una sencilla actividad. Debemos considerar que los pequeños hay veces se resisten a dejar su interpretación sobre todo si son con los instrumentos.

3. El especialista canta una pregunta y el estudiante o grupo responde correctamente o no responde. La pregunta también puede ser una orden cantada.
4. El especialista canta un sonido que puede acompañarlo de un apellido, de un dibujo, de un ritmo de números o con movimientos del cuerpo. El alumno repite o hace ecos con el grupo y con el mismo sonido.
5. El especialista utiliza una frase o un verso corto. El alumno/s responde al verso, el maestro repite el verso, otro alumno responde el verso. El verso o la frase, sirve como la meta que unifica y propone la actividad. Hace recordar a los alumnos el propósito y les ayuda a enfocar la actividad para que puedan responder todos o casi todos.

13.4. Planes de participación para la estimulación del alumno.

1. Suelo de parque debido al arreglo de la clase para las actividades de la danza.
2. Hallazgo de la posición que el estudiante frecuentemente responde positivamente o se encuentra más cómodo. Prever la alternancia de otras posiciones que le cuesta más y cuidar los movimientos estereotipados.
 - a. Piernas abiertas (de pie y sin desplazamientos) siempre.
 - b. Sentados en el suelo con las piernas estiradas para hacer movimientos, cruzadas o de rodillas para hacer percusiones.
 - c. Apretar haciendo puños y palmas contra el suelo
 - d. El alumno con otros alumnos.
3. Siempre estar atentos hacia el alumno porque, puede perder el equilibrio, valorar si hace las tareas independientemente desde el punto de vista motor. Cuando el alumno, quiere jugar o tocar un instrumento, se debe alentarle y dirigirle, es decir, moverle hacia la dirección donde oye el sonido o incluso taponarle los ojos y que él solo se conduzca hacia la dirección del sonido.

13.5. Batería de sonidos y movimientos estimuladores.

Se intenta construir desde el principio de las sesiones, una batería de sonidos, movimientos o canciones atractivas que les animen:

- a. para recordar
- b. para la acción de tareas (movimiento, cantar-hablar, tocar, contar, escribir etc.)

<u>Vocal</u>	<u>Sonidos de Instrumentos</u>
Susurrar	Dedos
Gritar	Maracas
Hablar	Güiro
Cantar	Cascabeles
Suspiros hondos	Ramitas
Arrullos	Temples block
Ecos	Botella con piedrecitas
Sonidos guturales	Folios arrugados
Sonidos de la lengua	Triángulo
Sonidos del labio	Piano
Silbar	Xilofones y Metalofones. Pandereta.

Sonidos medio ambientales: de la naturaleza, de la casa, de la ciudad.

13.6. Niveles de respuesta.

¿Qué entendemos por niveles de respuesta?

El alumno puede estar atento, despierto, percibe o no, encuentra otro tipo de información, es capaz de seguir los movimientos.

¿Las actividades que no se hacen con música y el movimiento, difieren de otros niveles de contestación?

Las actividades donde el alumno puede imitar al profesor a nivel sensorio-motor, son una guía, que provoca acción. El profesor asiste al alumno con la danza, el alumno percibe y experimenta su sensibilidad. Estas actividades deben proveer a los alumnos experiencias que estimulan sus reacciones positivas a y/ o interacciones con otros y con su mundo.

13.7. Criterios para la formulación de actividades.

1. Estimular los sentidos mediante muchas formas, siempre son las bases de las sesiones.
2. Desarrollar la atención y objetivos personales basadas en actividades contando con las fuerzas o las modalidades del alumno.
3. Proveer a los alumnos con experiencias nuevas, como desafío y alternativas para informales del mundo que les rodea.

13.8. Respuestas positivas del alumno en términos de conciencia.

El ojo/s nos transmiten como siguen el sonido al producirlo el maestro cuando se desplaza al mismo tiempo que entona por ejem.

Es positivo el contacto físico con el productor del sonido.

Existen cambios de postura para oír o verse mejor en el espejo.

Cambió de posición de manos, pies, cabeza, etc.

Expresión facial. Cambia como: hacer ceños, levantar la frente, sonreír etc.

suspiros hondos, sonidos vocales, cierran la boca.

Cambian su conducta usual: se hacen más llamativos.

Cambian en su usual movimiento físico.

Las canciones animadas con movimiento les ayuda a colaborar más con sus compañeros.

13.9. Como debe el profesor aumentar las respuestas conscientes del alumno.

1. Debe ponerse lo más cerca del alumno o del productor del sonido.
2. El material del productor como, las vibraciones, o el calor, el timbre de voz etc. ayuda a explorar texturas, e imitar gestos de los productores del sonido o del profesor.
3. Alentar en todo momento al estudiante para danzar con nosotros o para jugar con el instrumento. Recoger sus sonidos vocales en un audio.
4. Utilizar objetos que puedan tener sonido o ruidos grabados para aplicarlo en clase al mismo tiempo que lo ven, lo tocan y lo oyen como: de texturas, blandos, de plástico, de paquetes etc.

5. Jugar a reforzar conocimientos de respuestas con la música, que afectan funciones fisiológicas como, respiración, pulso, tono del músculo.
6. Recorrido a través del cuerpo. Viajar por el cuerpo, acostado, sentado o danzando con diferentes músicas, dependiendo de una cierta relajación, también supone un descubrimiento/o y toma de conciencia corporal y ayuda al cerebro.

- a. Se puede ayudar al alumno a relajar con 60 pulsaciones más o menos por minuto, exceptuando los caracteres nerviosos o trastornos de atención.
- b. De 90 – 120 pulsaciones por minutos parece dar energía a los alumnos.
- c. Combinar el volumen con cambios de melodías y movimiento.
- d. La evaluación de las respuestas del alumno, nos dará una aproximación para seleccionar nuevas tareas.
- e. Conocer los ritmos, músicas y movimientos, instrumentos y materiales que más les gustan y le benefician.

13.10. Actividades que comprometen al conocimiento.

1. Motivar a los alumnos a tocar instrumentos y sobre todo que puedan percibir las vibraciones.
2. Utilización del movimiento para el desarrollo de la lateralidad.
3. Utilización del sonido para la orientación espacial.
4. Utilizar instrumentos para dirigir la mirada, el tacto, volumen etc.
5. Aproximación del instrumento para recorrer diferentes partes del cuerpo y su supuesta imitación del sonido por parte del alumno.
6. Exploración de sonidos diferentes con cada instrumento.
7. Exploración de movimientos imitando animales.
8. Exploración de movimientos creativos asociándolo a materiales como: arcilla, alambre, chicle, pelota etc. delante del espejo (estímulo visual).
9. La pandereta como ejemplo, motiva el movimiento y pone en contacto el ojo con las reacciones del productor de los sonidos (Motor-visual-oído-tacto) y además, si lo acercamos al cuerpo, puede recibir vibraciones

(ejem. :rodillas); también puede sentir el olor (olfato) y puede decir si le gusta o no.

10. Desarrollo del equilibrio con el cuerpo y con los instrumentos, es decir, el sostener el triángulo y que no suene, sino sólo cuando se indique.

1. Sacudir los cascabeles.

Conducta del estudiante.

a.1. Dar puntapiés.

a.2. Atárselo a las muñecas, a la cabeza, a los tobillos etc.

a.3. Con movimientos de una danza.

a.4. Con otro instrumento.

a.5. Acompañándose de fonemas o cantando.

a.6. Recorriendo el cuerpo sin/con ritmo.

a.7. Haciendo sonar y con silencio.

a.8. Tocando él de su compañero.

a.9. Siguiendo los movimientos de un dibujo.

a.10. Siguiendo la luz de una linterna.

a.11. Acompañando a la palabra y al diapasón.

Imitación de un sonido.

1. Doblar o arrugar un plástico, un papel, el cello. , mover las llaves, provocan una manera única de tocar muy propia, que nos da lugar a observar sus movimientos y pueden acompañarnos con ritmos en obras de la música. Susurrar sonidos pueden reforzar actividades del conocimiento del cuerpo.

2. Silbar, o soplar en formas de tubos, con plásticos, celofán o especie de pequeñas tuberías. Cuando se tienen herméticamente y giran, crean un silbato individual. Se puede sostener, encima de los pies o en las piernas.

3. Pequeños sacos con arroz, piedras etc. pueden acompañar como si fueran maracas y al mismo tiempo potencian el tacto y la manipulación sin ningún problema, ni físico ni acústico. Es importante para algunos niños, que su saquito contenga lo que ellos quieran, y nos sirve para identificar sus tensiones o gustos.

4. Las diferentes texturas de materiales pueden dar lugar a ciertos sonidos por ejemplo: material ásperos como la lija, serían unos sonidos rascados. Los

dedos contra la mesa, un sonido golpeado. Soltar agua con diferentes recipientes etc.

5. Las cajas de zapatos, de bombones etc., se pueden obtener sonido, vacías o llenas de objetos y al ponerles las tapas y moverlas, tiemblan, asumiendo unas vibraciones y un sonido que sólo él así lo produce. Podemos clasificar al sonido blando y áspero. Etc.

6. Se puede reforzar dando palmadas encima de las tapas y se puede frotar con el papel u otro material. El maestro debe reforzar estas actividades con normas para el conocimiento del cuerpo, dar palmas en las rodillas, en la espalda, en los brazos, siempre bajo el ritmo y la dirección. La utilización de materiales ordinarios como los platos, acerca a los alumnos y organizan su energía, estimulando el conocimiento y la capacidad de trabajo con el ritmo y los movimientos.

7. El material que normalmente usan por ejem folios arrugados, puede servir como un paracaídas que visualmente ayuda a formar frases con los refuerzos de la música. También se puede envolver el material, alrededor de los alumnos, con las piernas con los brazos y acompañado de una música suave y que se indentifique con la mudanza del material, mientras que se esta pensando según las palabras del profesor.

8. El sentido del tacto, puede darnos lugar a aumentar sonidos a través de las texturas. Frotar las manos y se escucha un sonido áspero, y el cual se puede vocalizar. Si utilizamos un plástico, se puede frotar y agregar textura y utilizarlo para jugar y como si fuera un tambor.

9. Los espejos pequeños pueden recoger la llamarada del metal del cascabel, de los crótalos etc. utilizando alternativas de una señal visual para dirigir la mirada del ojo.

10. La linterna eléctrica puede guiar al sonido. Pulsar luces, pueden agregar vibraciones al utilizar movimientos rítmicos. Se debe evaluar cada actividad como:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. El efecto/s de la estimulación en el alumno en particular.2. Existe un peligro por el potencial del estudiante debido a su/ sus conductas únicas o hábitos. |
|---|

Respuestas atendidas .

1. Nivel de asistir.

Concepto.

¿Qué significa por una contestación del que él asiste a?

El alumno puede ir: directo hacia la fuente legítima y escuchar; cuidadosamente observa la acción por ejem. del metrónomo en ida y vuelta; y puede o no concentrarse en el objeto.

2. ¿Puede con otras actividades diferentes y a otros niveles de contestación?. El maestro dirige e incita a otros desafíos para los alumnos, de manera que el ambiente sea más activo, y poder enfocar la atención en tareas y actuar recíprocamente con otros alumnos.

13.11. Actividades para estimular la atención.

1. Fortalecer las percepciones sensitivas mediante tareas de escucha, visual, táctil y refuerzos del movimiento con participación por parte del maestro..

2. Desarrollar sesiones exitosas, para que él mismo atienda sus actitudes.

3. Las experiencias nuevas, dan lugar a mayor interacción con los compañeros y el mundo que les rodea.

I. Contestaciones positivas del alumno desde el punto de vista de la atención.

Dejar la huella en el instrumento.

Ocupado siguiendo el sonido del instrumento.

Trabaja para alcanzar o tocar el instrumento.

Juega con el instrumento.

Hace movimientos al mismo tiempo que juega con el instrumento.

II. Cómo Incrementar la atención.

1. Crear su propio instrumento.

2. Alentándoles y estimulándoles con la alabanza. Ser expresivo.

3. Ajustar actividades o globalizarlas para capturar el interés del alumno, tan satisfactorio como para nosotros, y dar lugar a habilidades para conseguir objetivos de otras áreas.

4. La acentuación rítmica de la palabra y con frases simples, ayuda a la participación.
5. Establecer, ponerse en contacto con cada alumno antes de, durante y después de su participación.
6. Desarrollar un empezar la actividad y volver, como un Da Capo, nos sirve de sostén/ técnica para repetir y esa misma repetición sirve para fortalecer su memoria.
7. Durante la sesión se debe crear un clima de diversión, con una parte fuerte(movimientos rápidos) y con otra suave (menos agotadora.)
8. Incremento de los sonidos al principio suavemente, y despacio, empezar a jugar con los sonidos con intensidad más fuerte.
9. Posición delante con los instrumentos para jugar delante, detrás.
10. Comenzar a jugar con el instrumento, con un sonido de entrada y otro de salida.
11. Las sesiones iniciales con los instrumentos no deben ser amenazantes para los alumnos. Las experiencias deben aparecer en principio con la presentación simple de la fuerza del instrumento, escuchar y sentir las vibraciones de los instrumentos.
12. Los instrumentos tan diferentes son elegidos por alumnos diferentes.
13. Proceso de movimientos según personajes en un cuento creado:
 - Oso: Sostenimiento pandereta abajo y arriba imitando al profesor
 - Enseña su cara. Sacudida de cabeza al mismo tiempo que suena la pandereta. Se repite. (El profesor oculto, siempre le ayuda, con el movimiento y haciendo sonar su instrumento).
 - El oso invita al otro alumno a hablar, a cantar, a tocar, a danzar etc.
 - Es el momento de la verbalización sin/con.
 - La pandereta estimula la contestación del alumno porque puede utilizar diferentes timbres. También podemos pintarla, con la cara del oso y al mismo tiempo, el maestro crea una actividad paralela que le permite cumplir varios objetivos, diríamos que esta alternativa es muy funcional. A partir de entonces se va originando el cuento. Empezando con los movimientos del oso, dando espacio a la repetición de los actos con los otros alumnos. Seguiríamos con secuencias cortas como, el oso trepa, el oso ve un lago, y asusta a los bañistas etc.etc. Para terminar, dibujando,

cantando y diciendo frases cortas. La verbalización se consigue antes, cuando el clima está suficiente impregnado de vivencias atractivas y componentes que se pueden mover o tocar. Los instrumentos corporales o musicales ayudan a comunicarse con los compañeros y surgen reacciones del niño, que espera que su compañero le diga algo o le preste algo, o espera una caricia o simplemente tenderle la mano. Usar un saludo verbal antes de jugar a.....

Hay alumnos que están siempre dispuestos a estrechar las manos con otros, pero también existen los retraídos. El instrumento como la música o la danza sirven de unión con gran placer, porque existe una participación inmediata un jugar a, comenzando al decir el nombre y percutir el tambor o las palmas para contestar el profesor u otros alumnos. Incluso este comienzo puede dar un giro positivo para algunos alumnos que no querían hablar.

Los niveles de respuesta que tanto nos preocupan por los cambios en los alumnos, nos anticipan si la actividad les gusta, cuestión que en nuestro caso es muy fácil de adivinar. Si aparentemente vemos que el grupo nos sigue con el movimiento es ideal para el profesor. Si hay alguno que otro, que no quiere cantar o hablar en su momento, se tiene que observar si después de la clase lo va a hacer y también preguntar en la sesión siguiente, al familiar si le ha oído cantar o hablar del tema. Normalmente esto es lo que ocurre. El tiempo de respuesta, muchas veces surge fuera del aula. En cambio, la actividad dirigida por el maestro en el ámbito de movimiento o con instrumentos, resuelve mejor las respuestas, ya que la actividad siempre mantiene una fluidez de juego, y aunque sean sesiones muy trabajadas en cuanto a las programaciones, la acción no parece seria y por lo tanto es más motivante. La actividad del Juego aparentemente, alienta a los alumnos, jugar a un tambor con una o ambas manos. El tambor parece que tenga vida, que atrape a los alumnos, se pone el tambor delante nuevo, vigilan, tocan o juegan. Jugar al tambor por ejemplo, significa coordinación del ojo-mano, de una atención para esperar la señal, de un acercamiento a.

Las actividades con el tambor, se aumentan con el movimiento y surge el cambio por el alumno al acercarse al suelo para coger el instrumento, con su peso, su volumen y su equilibrio para danzar con él. El descubrimiento de su cuerpo mediante el instrumento musical, muestra también otros niveles:

A.VISUAL por el MOVIMIENTO,

de dirección como atrás, al lado, adelante, arriba, abajo, en círculo, caminando, cerca/ o lejos del compañero etc.

B.OIDO,

de escucha, porque puede ser percutido en diferentes puntos y con diferentes modos de percutir, de intensidad.

C.VERBAL,

fuerza de las palabras con ritmo, onomatopeyas, ecos, etc.

Provocar contestaciones: el alumno puede utilizar una palabra o ritmo fijo, o un movimiento fijo para duplicarse con otros alumnos, mientras que el profesor describe una melodía o una danza, de manera que se integre todo en una unidad en la medida de lo posible. Estas actividades son diferentes de otros niveles de contestación y siempre son introducidas por el maestro, el papel de la dirección es una toma de decisiones que estimulará mas o menos a los alumnos. Cuando estos tiene una cierta experiencia les da confianza a la participación.

A.IMITACIÓN en el MOVIMIENTO se debe tener en cuenta:

- 1.Proveer oportunidades para que los alumnos puedan demostrar, visiblemente y/ o de una manera audible las percepciones de su ambiente.
- 2.Desafiar a los alumnos a imitarse, a las imitaciones complejas como sucesiones de movimientos o sonidos. En este sentido el alumno despliega confianza al demostrar sus tareas.
- 3.Programar experiencias que puedan responder de una manera independiente, estimular la conducta de la escena en grupo, fortalece la comunicación y las habilidades de socialización.

A.I. Fórmula para la imitación.

1. Modelo de las tareas con acciones claras.
2. La motivación debe ser constante y siempre observada, sino puede decaer.
3. Actividades presentes que reforzarán otras metas
4. Motivar a ser expresivos.
5. Las tareas del modelo deben ser expuestas con cierta rutina y con entusiasmo.
6. Plantea las tareas siempre funcionales y agradables.
7. Jugar con la música como un sistema de apoyo para el movimiento, necesario para la coordinación y cuidar el tiempo, duración y dibujos melódicos de la música.

TEMPOS A MEDIR.

rápido

lento

llevar una velocidad excesiva

aminorar

andante.

acelerar.

A.II. Explorar el Tempo

1. Música y movimiento interpretada por el especialista para resolver diferentes tempos.
2. Danza en el espacio, en una silla, en el suelo, bailar sólo con las manos etc. y con diferentes tempos.
3. Movimientos que acompañen a sonidos con rapidez y con normas como: arriba. Señal verbal:
"Va más rápido, más rápido, más rápido."
4. Usar tiempos diferentes: tiempos que dan energía a todos y a cada uno de ellos. Relajarlos.

A.III. Explorar la duración

rápido

corto

largo

movimientos fluidos etc.

1. Figuras que difieren el refuerzo de los movimientos.
2. Llevar a los alumnos por experiencia de movimientos a ese "tacto de sonido de la música ."
3. Relatar la duración teniendo cierto alcance de actividades del movimiento. Reforzar el movimiento para controlar y poder imitar el nuevo movimiento.

A.IV. Dibujos musicales con /o sin movimiento.

Repetición

Contraste

Movimiento

Lenguaje

Explorar los dibujos.

1. Repetir dibujos, de escenas, un verso o una frase corta.
2. Los dibujos podrían incluir movimientos como: mecedor, oscila, balanceo rodea, torcimiento, camina, arrastra, funcionamiento, bajar la escalera, patinar, girar etc.
3. Desarrollar dibujos que demuestran contrastes para que el alumno pueda estimularse, anticiparse o cambiar: oscilación y oscilación, oscilación y se detiene, andando y andando con curvatura.
4. Movimiento en el tiempo es ritmo. Movimiento en el espacio, es danza. Los dibujos también pueden hacerse con ritmos. El ritmo nos conduce al tacto. Los ritmos de la escritura pueden ser una copia.
5. Ritmos regulares: hacer tictac, relojes, latidos del corazón, balanceo, gira, respiración.
6. Dibujos del lenguaje: silbar, silbar nombres, palabras.
7. El flujo de las sílabas, de la poesía.
8. Hablar al dibujo, tacto del dibujo, movimiento del dibujo

13.12. Conceptos básicos y errores más frecuentes.

Aportamos estas reflexiones debido al gran porcentaje de niños de 6 años que se inician en la Primaria y sus conocimientos previos están colapsados por la estructura espacio-temporal. Ofertamos una lista de conceptos equivocados y estrategias para su aprendizaje en lengua y matemáticas.

Lengua	Procedimientos.
<p>Conceptos equivocados: Entrar dentro, salir fuera, Subir arriba, bajar abajo.</p> <p>Escritura mecánica y comprensiva.</p>	<p>Percutir con las manos al mismo tiempo que se anda a tempo de negras (cuidar la acentuación).</p> <p>Percutir delante y detrás del cuerpo mientras que se desplaza.</p> <p>Percutir con el lápiz dentro y fuera de dos líneas paralelas dibujadas previamente por el profesor.</p> <p>Expresar posturas de enanito y gigante bajo la percusión del profesor. Cada vez que terminen la postura deben decir lo que han hecho, es decir si han bajado o subido. El profesor siempre debe dirigir la velocidad de las actividades con la percusión.</p>
<p>Andemos, cantemos etc., en lugar de andamos, cantamos etc.</p> <p>Lectura mecánica y comprensiva.</p>	<p>El profesor escribirá en la pizarra frases que contengan dichos tiempos verbales para su análisis rítmico por medio de las palmas, dándole la acentuación necesaria. Después lo expresaremos con el movimiento. El profesor debe hacer preguntas mientras que se desplazan.</p>
<p>Derecha e izquierda. Encima, debajo, sobre.</p>	<p>El profesor percutirá negras para que el alumno dibuje una línea con sentido de izquierda a derecha mientras que escucha las percusiones.</p> <p>El profesor percutirá negras y corcheas, para que el alumno asocie las negras con una sola</p>

	<p>palmada en el lado derecho y las corcheas en el lado izquierdo.</p> <p>El profesor deja la pandereta SOBRE la mesa, los alumnos dan una palmada cuando oigan la preposición: Sobre.</p>
<p>Matemáticas.</p> <p>Decena</p>	<p>Procedimientos.</p> <p>El profesor les entregará el material adecuado para que puedan contar diez negras y hacer cinco compases de dos tiempos, después dirigirá para que los alumnos puedan percutirlos.</p>
<p>Sumas y restas con grafía.</p> <p>Sistemas: binario, ternario.</p>	<p>El profesor percutirá 12 pulsaciones con el pandero para que los alumnos escriban plicas (palitos). Después las agruparán de dos en dos por medio de la línea divisoria y escribirán el n^o correcto de compases binarios. Percutirán con sus manos y con acentuación fuerte, débil.</p> <p>Volverá a percutir 6 pulsaciones, y los alumnos escribirán los tres compases y los percutirán.</p> <p>Sumarán y restarán todos los compases.</p>
<p>Mitad, doble.</p>	<p>El profesor utilizará el valor de las figuras musicales para los conceptos de mitad y doble.</p> <p>Eje: La mitad de la negra es la corchea; dibújala.</p> <p>La negra es igual a dos corcheas; cambia la figura negra por corcheas cuando se encuentre en el tiempo fuerte. Escribe debajo de cada corchea palabras bisílabas como: ca – sa, pe – rro.</p> <p>La blanca es igual a dos negras, sustituye el compás que tenga negras y corcheas por una blanca; percútelo.</p> <p>La negra es la mitad de la blanca, sustituye estos compases como tú quieras y marca con un círculo, la figura que tú has sustituido. Etc.etc.</p>

13.13. Trastornos del lenguaje oral que pueden modificarse con la alternativa de la música-mvto.

H A B L A

Dislalia evolutiva:	Retraso simple del habla.
Dislalia funcional:	Alteraciones articulatorias del habla por déficit sensorial audio-perceptivo.
Dislalia orgánica o Disglosia:	Alteraciones articulatorias por trastornos orgánicos de los órganos de la articulación.
Disartria:	Alteraciones articulatorias por trastorno neuromotor.
Disfemia espasmofemia Tartamudez:	Alteraciones de la fluidez verbal.

V O Z

Disfonía funcional:	Alteración de la voz por disfunción vocal.
Mala educación vocal:	Huso incorrecto de la voz por diversas etiologías: endocrinas, respiratorias, digestivas, psíquicas, sociales, ambientales, etc.
Disfonía orgánica	Alteración de la voz por trastorno orgánico: nódulos, pólipos, edemas, úlceras, etc.

L E N G U A J E

Retraso simple o evolutivo del lenguaje.	
Disfasia	Trastorno en la elaboración del lenguaje.
Afasia sensorial	Trastorno de la comprensión del lenguaje.
Afasia motriz	Trastorno de la expresión del lenguaje.
Mutismo	Trastorno grave de comunicación.
Sordera profunda	

13.14. Conclusión.

Los alumnos con N.E.E. pueden incorporarse a estas alternativas porque:

1. Ellos perciben: visualizan y/o no oyen.
2. El profesor les coordina y los tutores ayudan a precisar las tareas.
3. Las conductas que interfieren son asistidas inmediatamente, por lo tanto no se queda ningún niño relegado.
4. Hay tres aproximaciones para guiar a un alumno:

A. Usar señales visuales y ayudas.

1. Modelos nuevos. Probar caminando más cerca del alumno. Cambiar la forma de la actividad: usar la forma rondo, dar respuestas individuales. Repetidamente estimula a todo el grupo porque invita a hacer movimientos propios.
2. El alumno con mi ayuda, necesita el "tacto" del movimiento. Y esta guía ligera, ayuda al estudiante para asumir, el movimiento independientemente.
3. La "atención" nace de conductas. Continuar la actividad, el movimiento alrededor del círculo o con una posición cerca del estudiante. Da fuerza que se observa en la cara del alumno, hay señales del cuerpo por la participación y el alumno que está menos cansado, quiere seguir.
4. Se debe cambiar la fuerza de los movimientos en la actividad. Lento el paso, muy cerca de ellos sobre todo si tienen problemas de desplazamiento y callados, ganar su atención, buscando con la mirada el contacto con cada alumno.

B. Usar ayudas verbales.

1. Parece ser que aumentando o bajando el volumen de la voz se alerta más al cambio del alumno.
2. El lenguaje debe ser: lento con palabras necesarias y se debe suplir en algunos momentos con señales para que ellos puedan contestar.
3. El cambio del ritmo del diapasón, puede contribuir a la emisión de su voz.

C. Usar señales físicas y ayudas.

1. Atraer con modelos nuevos.
2. Traer círculo de plástico al suelo, observar y probar movimientos sólo y con un compañero.
3. Copiar un dibujo con el movimiento y darle fluidez. La posición del movimiento hace atender más al alumno. Si el alumno lleva una velocidad excesiva del movimiento es muy difícil que los demás cooperen. Se puede ejercer un mando sutil por cambiar la tarea ligeramente, de manera que se pueda continuar con la participación de los demás.
4. La imitación, siempre será una señal y ayuda para los alumnos, por lo que la precisión de nuestros movimientos y ritmos, requieren nuestra atención y concentración absoluta. El éxito de las respuestas de los alumnos depende de la imitación.
5. Las acciones del movimiento, es el idioma del cuerpo y expresan pensamientos, ideas y sentimientos.
6. La música puede acompañar y desarrollar una serie de movimientos programados que se pueden repetir y reforzar habilidades.
7. Los alumnos pueden imitar sonidos simples, movimientos, para empezar a agrupar respuestas que le sirvan para expresarse verbalmente.
8. El canto expresivo, el hablar cantando, puede reforzar la actividad. Los alumnos responden más rápidamente y memorizan, cuando la música que oyen, pueden jugar con ella, cantarla, danzarla, es decir acompañarla.

La atención es una experiencia cognitiva, subjetivamente evidente para todos pero, difícilmente caracterizable, ya que se utiliza para definir diversos fenómenos conductuales. Los procesos atencionales facilitan la ejecución cognitiva y conductual, de diversas maneras:

con la cantidad de información (número de estímulos) procesados por el cortex; que dirigen eventos ambientales externos y operaciones internas, donde la conducta en referencia a las características espacio-temporales de la situación, *por lo tanto se considera como un foco de luz que ilumina ciertas áreas, optimizando la ejecución en las mismas* (Cohen, 1993). La atención no está bajo el control de un sistema neural único, sino que

depende de la interacción de varios sistemas neurales, entre los que se incluyen los lóbulos frontales, estructuras límbicas, lóbulos parietales y temporal, así como otros sistemas subcorticales como el hipotálamo y el sistema reticular mesoencefálico. *El deterioro de los sistemas neurales contenidos en los lóbulos frontales produce alteraciones en la atención*, que demuestran que ésta no puede ser entendida simplemente como una extensión de procesamiento sensorial. Neuropsicológicamente, en todos los niños que tienen trastornos del lóbulo frontal se produce un deterioro atencional. Las lesiones del corte prefrontal producen una disrupción en funciones que están relacionadas con el control atencional tales como el rastreo visual, adaptación social y emocional, motricidad y tareas de aprendizaje. Dichos déficits están relacionados con la imposibilidad de inhibición o supresión de estímulos interferentes, lo cual lleva al sujeto a persistir frente un estímulo particular, produciéndose así una adaptación social y afectiva.

Por lo tanto, la enseñanza-aprendizaje de la educación musical y el movimiento, tanto en una educación ordinaria como específica, debe tener un fundamento firme en psicología evolutiva. La especificación de objetivos *implica fraccionar las destrezas musicales en componentes cognitivos, afectivos y psicomotrices*, y la evaluación de esos objetivos recurre fuertemente a procedimientos de valoración psicológicos.

Las teorías y técnicas psicológicas desempeñan un papel central en la formulación y evaluación de métodos particulares de la enseñanza musical y también en el campo de la práctica de la música y movimiento como terapia, que acabamos de ver.

En cuanto a las principales características de los fundamentos psicológicos del desarrollo de la educación musical nos encontramos:

1.El curso de la enseñanza y la investigación debe estar guiado por una teoría adecuada al desarrollo.

2.Las teorías abundan en psicología evolutiva y tienen el potencial para ocuparse de los problemas de la música; pero la teoría de la aproximación cognitivo-evolutiva, representada por Piaget, parece ser la más inmediata.

3. Las influencias de las aproximaciones conductistas públicamente observables y cuantificables han sido las más directas, especialmente en educación musical norteamericana. No hay duda que estas aproximaciones son muy efectivas para la enseñanza de destrezas musicales de niveles inferiores, de manera que para la utilización de niveles superiores es más necesaria.

4. El reconocimiento creciente de que las dimensiones cognitiva, social y afectiva del desarrollo, no pueden ser estudiadas aisladas unas de otras y es completamente acorde con las necesidades de la educación musical y el movimiento.

C A P Í T U L O V

BASES TEÓRICO – PRÁCTICAS DEL MÉTODO: ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.

1. Elaboración de un programa de intervención para el profesor y el alumno: Fundamentación.....	476
1.1. Modelo neoconductista.....	477
1.2. Desarrollo cognitivo musical.....	477
1.3. Aplicación del modelo cognitivo.....	483
1.4. La Atención.....	484
1.5. La Memoria.....	485
1.6. Teoría de Procesamiento de información.....	488
1.7. Teoría de Royce.....	490
1.8. Teoría Neuropsicologica.....	491
1.9. Esquema básico neurofisiológico del estímulo respuesta.....	496
1.10. Como interactua la experiencia musical.....	497
1.11. Esquema de niveles por Leblanc.....	502
1.12. Hitos cognitivos en la educación musical del período de las operaciones concretas	503
1.13. Hitos motrices en la educación musical.....	505
1.14. Cuadro: periodo de las operaciones concretas.....	506
2. Programa de Intervención: Descripción general.....	507
2.1. Centro, sesiones y profesores.....	508
2.2. Ámbito, objetivos y aplicación.....	510
2.3. Hipótesis.....	511
3. Evaluación del programa: muestra, instrumentos y procedimientos.....	511
3.1. Descripción de la muestra.....	511
3.2. Instrumentos.....	511
3.3. Procedimientos: estructura y contenidos del programa.....	518
3.3.1. Metodologías empleadas: esquema.....	521
3.3.2. Funciones que se pretende potenciar.....	525
3.3.3. Síntesis de los Modelos utilizados.....	525
3.3.4. Estrategias del profesorado.....	525
3.3.5. Bloques de contenido	528
4. Análisis y discusión de resultados.....	535
4.1. Descripción general.....	535
4.2. Descripción del diseño experimental.....	535
4.2.1. Variables.....	536
4.2.2. Diseño.....	536
4.2.3. Hipótesis.....	536
4.3. Análisis de resultados.....	537
4.3.1. Comprobación de hipótesis 1.....	538
4.3.2. Comprobación de hipótesis 2.....	539

CAPITULO V
BASES TEÓRICO-PRÁCTICAS DEL P.I.M.M.: ALCANCES DE LA
INVESTIGACIÓN

1. ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA EL PROFESOR Y EL ALUMNO: FUNDAMENTACIÓN.

Introducción.

En este capítulo exponemos los métodos elegidos para el diseño y puesta en práctica del programa de intervención del profesor y para su alumno, resumiendo las razones y seleccionando el modelo teórico - práctico adaptado al ámbito de nuestra investigación y en función de los capítulos anteriores tratados. Es decir, el estudio de los aspectos neurofisiológicos, psicológicos y neuropsicológicos que han dado lugar a los objetivos genéricos que hemos establecido para la realización del P.I.M.M. y las posibles contribuciones del mismo a la investigación didáctica como la estimulación de la atención y la autoestima.

Para que el ser humano pueda desarrollarse necesita estimular sus capacidades y estas quedan comprometidas al dirigirlas hacia actividades que deben ser aprehendidas y que cuentan con una estructura sólida de actividades innatas. Ambas dependen del funcionamiento nervioso, por lo que el *aprendizaje es el motor insustituible del desarrollo.*

Es evidente que existen formas diferentes de aprendizaje, ya que por ejemplo, no es lo mismo aprender por medio de una tarea manual que comprender un razonamiento etc. considerando que todas las formas de aprender necesitan de la puesta en acción de los procesos cognitivos, y su

base, es el sistema nervioso y las diferentes estructuras del cerebelo y del cerebro.

Por lo tanto entendemos que nuestro programa se ha fundamentado en una serie de modelos que enmarcan aspectos neurológicos y psicológicos desde un seguimiento de investigaciones en la E.E, llegando a la conclusión que cuanto mayor acción se propague en los dos hemisferios por medio diferentes tareas, más estímulos llegarán al cerebro y como consiguiente valoraremos esta acción bajo dos vertientes neurofisiológicas:

- A. El aprendizaje de/con la música, supone hacer interactuar los dos hemisferios cerebrales debido a que sus elementos constitutivos, ritmo, melodía y armonía se encuentran situados en diferentes y al mismo tiempo en ambos hemisferios.
- B. Si el pensamiento musical y su educación y ejecución puede globalizarse con otras áreas, los hemisferios interactúan e intraactúan.

A continuación exponemos aquellos modelos que nos han servido de apoyo para nuestra investigación.

1.1. Modelos: Neoconductista.

El aprendizaje vicario tiene en cuenta la observación e imitación de acciones de un modelo, sea el profesor, padre, o compañeros al que implicamos en acciones para que por parte del sujeto pueda establecer una continua observación, imprescindible para la acción del movimiento y su desarrollo rítmico corporal, su desarrollo de orientación y equilibrio, su comunicación no verbal y la total coordinación e integración del sujeto en el equipo.

1.2. Desarrollo cognitivo musical del niño entre 6 y 12 años, parece ser la consciencia reflexiva de las estructuras musicales, es decir la percepción

musical aumentaba según el proceso de maduración de las anteriores etapas. Entre los 5 y 10 años, los cambios que se experimentan en el campo musical, deducimos que es el propio cambio intelectual y en general que no habiéndose perfeccionado, si se manifiesta en ciertas actividades. Piaget, denomina este cambio como el paso de un pensamiento pre-operatorio a un pensamiento operatorio. En música diríamos que debido a un desarrollo más avanzado en la memoria musical y tareas perceptivas, se activan secuencias melódicas en consonancia con las reglas musicales. Se determina que a partir de los 7 años, la evolución del niño puede comprender conceptos métricos de la música de nuestro sistema occidental, escalas, armonías, cadencias etc.

Es importante poder diferenciar en el proceso musical según las etapas del niño, y dentro de cada etapa o incluso nivel, tenemos que delimitar el concepto de aculturación o instrucción en el campo de la enseñanza-aprendizaje de la música. Así entendemos por aculturación, la reacción espontánea o progresos musicales que se dan en el niño sin que exista ningún tipo de relación de profesor-alumno anteriormente manifestada. Mientras que la llamada instrucción musical, requiere el compromiso del alumno para su desarrollo de habilidades musicales. Dentro del desarrollo cognitivo musical hay que destacar:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">A. Desarrollo rítmico.B. Desarrollo melódico.C. Desarrollo de la armonía.D. Desarrollo de la apreciación estética. |
|---|

A. Desarrollo rítmico. El proceso del desarrollo rítmico ha suscitado siempre preocupación a la hora de impartir su docencia, tanto en el ámbito escolar como en la universidad o Conservatorios. Fue Dalcroze a partir de los años 20, el que plantea y sistematiza la educación musical rítmica como medio del desarrollo del sentido rítmico y métrico musical, organizando las habilidades motoras y su puesta en marcha para la coordinación del

movimiento. La practica de la evolución del ritmo tiene una doble perspectiva: la primera que da lugar a la libertad del niño con sus propios movimientos espontáneos y naturales y una segunda basada en la improvisación o seguimiento de estructuras rítmicas y melódicas.

Los movimientos naturales del niño podríamos dividirlos en tres etapas: una primera de los 6 a 10, cuyos movimientos más idóneos serían, saltos, galopes, carreras, marchas y brincos. La segunda etapa comprendería de los 10 a los 12 años, con movimientos compuestos tales como brinco-girado, elevaciones con coordinaciones de brazos. Y una tercera etapa yuxtapuesta de los 6 a los 12 años, donde progresivamente pueden moverse siguiendo ritmos adaptados a las formas de canon, lied, rondo, copla, estribillo etc. El ritmo impulsará y organizará la energía del cuerpo para desarrollar una actividad.

B. Desarrollo melódico. La percepción de la melodía provoca manifestaciones en el proceso cognitivo y emocional dando energía al ritmo y estimulando el movimiento. En el caso de la aculturación que anteriormente comentamos su concepto, provoca asociación del movimiento espontaneo con el recuerdo de ciertas melodías, llegando a la conclusión del concepto de *-memoria musical melódica-*.

La experiencia musical del niño va evolucionando, y forma parte de la comprensión de la melodía, percibiendo con mayor amplitud lo que llamaríamos bagaje cultural, no solo desde una perspectiva global como sucede con los niños pequeños sino también con análisis de intervalos, ritmo intrínseco de la melodía o canción, fraseos, melodías ascendente o descendente, sensación de conclusión etc. Llegada esta situación el niño puede percibir y discriminar si una melodía es ejecutada incorrectamente, por lo tanto él tiene conciencia musical ya que es critico a la hora de la escucha, desde este momento diríamos que el niño ha alcanzado un nivel de maduración y en el cual ha necesitado la incorporación de la memoria musical.

C. Desarrollo de la armonía. Considerada como el método indispensable e inmejorable de la enseñanza musical. Se debe considerar como la rama más importante de la enseñanza teórica, por lo menos hasta que no haya sido reemplazada por otro sistema, y aunque así sucediese tal reemplazo, la armonía conservaría su alto nivel como método histórico y como el de mayor importancia en la educación musical. Hacemos una inclusión en los estudios sobre aprendizaje que generan miedo o ansiedad, porque han servido para profundizar en *la memoria emocional*, desvelando la importancia que tiene una estructura cerebral denominada “amígdala” tanto para su adquisición como para su expresión, y consideramos, que con las tareas de la armonía debe intervenir y participar en el procesamiento de la memoria; primero recibiendo los estímulos sensoriales, directamente desde el tálamo o desde las áreas corticales, por ser la armonía un procesamiento superior y que también necesita de la emoción, para llevar la expresión no verbal al servicio de la composición. La información llega al núcleo lateral de la amígdala para pasar a su núcleo central; desde aquí sale para activar los variados sistemas efectores implicados en la expresión de las respuestas emocionales como: las áreas corticales relacionadas con la vigilia y la atención, los núcleos hipotalámicos relacionados con la activación hormonal y neurovegetativa, los núcleos y las áreas de carácter motor que dan expresión a la conducta emocional (Eichenbaum 1999). Además de desempeñar el papel en el aprendizaje emocional, la amígdala controla la liberación de hormonas y mediadores que modulan la memoria de los acontecimientos que despiertan un sentimiento emocional.

La experiencia nos dice, que los recuerdos de los sucesos que despiertan emoción, resultan más vividos, más precisos y perduran más que los recuerdos de sucesos más neutrales. La armonía es un arte sencillo basado en reglas empíricas derivadas de hechos históricos y acústicos, reglas fáciles de aprender y aplicar y como es de esperar, el alumno accede sin dificultad, en forma sencilla y concentrada. Como método pedagógico ha sido analizada, y centenares de veces perfeccionada en toda su extensión, de forma que no se descubrirán mas caminos sino los de siempre. La teoría armónica clásica abarca los siguientes aspectos: *acordes y sus inversiones*

que sirven para enlazar las distintas sonoridades y como soporte de la melodía; *relación de los acordes con la tonalidad base y consigo mismos*, cuyo resultado sonoro puede tener carácter alegre, brillante o triste, dependiendo de las tonalidades mayores, menores, con sostenidos o con bemoles; *funciones tonales de los grados* cuya tónica genera una atracción sobre los demás grados, de forma que en el caso de la dominante y subdominante aunque son muy importantes, necesitan a la tónica para que la música tenga un carácter conclusivo, es decir, el oyente percibe de esta manera la pieza e intuirá su final al escucharla; *las modulaciones* permiten al oyente una llamada de atención por la sensación de cambio; en cuanto a las *cadencias*, los grados tonales, tónica, dominante y subdominante, dan énfasis a la música para que se perciba una sensación de reposo, continuidad o conclusión. Por su parte *los ornamentos armónicos* sirven para embellecer las distintas melodías, el niño de nueve años, disfruta de las notas de floreo, como por ejemplo, con los trinos, los cuales les servirán para adentrarse en el campo de la creatividad y de la asociación. La armonía es un elemento esencial para definir el plan de una obra y el placer de comunicar sentimientos según el compositor, para que puedan ser interpretados en su máxima expresión, él interprete deduce este plan a través del análisis. Al interprete corresponde la matización personal, aplicación del pedal, etc. , y tantas otras sutilezas interpretativas como sea capaz de sugerirle el discurso musical. Podemos decir, que un análisis armónico bien planteado aporta luz viva al arte interpretativo y el niño en esta edad, es prolifero a dicho arte. El razonamiento, la resolución de problemas, armonizar, son procesos mentales superiores y requieren la utilización de una información que se encuentra almacenada en el cerebro y que es preciso extraer con destreza y con rapidez. No se puede resolver un problema aritmético si no se tiene acceso a las reglas aritméticas que se almacenan en forma de memoria a largo plazo (Dehaene 1999). No se puede componer música, si no se siente, además de conocer y organizar las leyes de la armonía.

D. Desarrollo de la apreciación estética. El desarrollo de las habilidades requeridas para la interpretación musical da lugar entre los 6 y 7 años, que

se produce en el desarrollo intelectual, que Piaget caracteriza como el paso del pensamiento preoperativo al operacional concreto.

Por su parte Gardner (1979) sugiere que en dicha fase operacional concreto, no implica necesariamente una intervención directa en el proceso artístico, ya que el bagaje cultural del niño tiene aspectos objetivos y subjetivos, por lo tanto el arte, esta por encima del nivel cognitivo y emocional y queda supeditado a una apreciación estética individualizada. La apreciación estética *produce patrones de pensamiento y de sentimiento* en el niño según su medio.

A los siete años, el niño puede tener patrones de su apreciación estética dentro de un publico, y forma parte de sus características visuales o auditivas, por lo tanto se le considera participante en el proceso artístico. *Gadner no reconoce la necesidad de las operaciones concretas o las formales de Piaget para el dominio o comprensión del lenguaje humano, la música o las artes plásticas.* El desarrollo artístico puede ser explicado sin sistemas de símbolos y sin destrezas en operaciones lógicas. Los 6 y 7 años necesitan de la exploración artística para dar lugar a la identificación de símbolos y su uso, que se establecerá en sistemas o códigos de notación convencionales. A partir de los 8 años, *se incrementa la evolución artística con la progresión de la habilidad cognitiva.*

La característica más básica a la apreciación estética, es el "estilo" musical y la aptitud de poder establecer clasificaciones adecuadas a la esencia de la música, consideradas aceptables. Esta aptitud se denomina - sensibilidad al estilo - y permite que el oyente reconozca al autor, la composición o la época. Para Gardner (1973), la sensibilidad al estilo musical desde el punto de vista operativo de la psicología de la música, es la *habilidad que juzga, si dos fragmentos de música pertenecen a la misma composición.*

Gardner (1973) y Castell (1982) realizaron experimentos con diferentes ítems y consignas, aplicaron a diferentes grupos de niños los test sobre

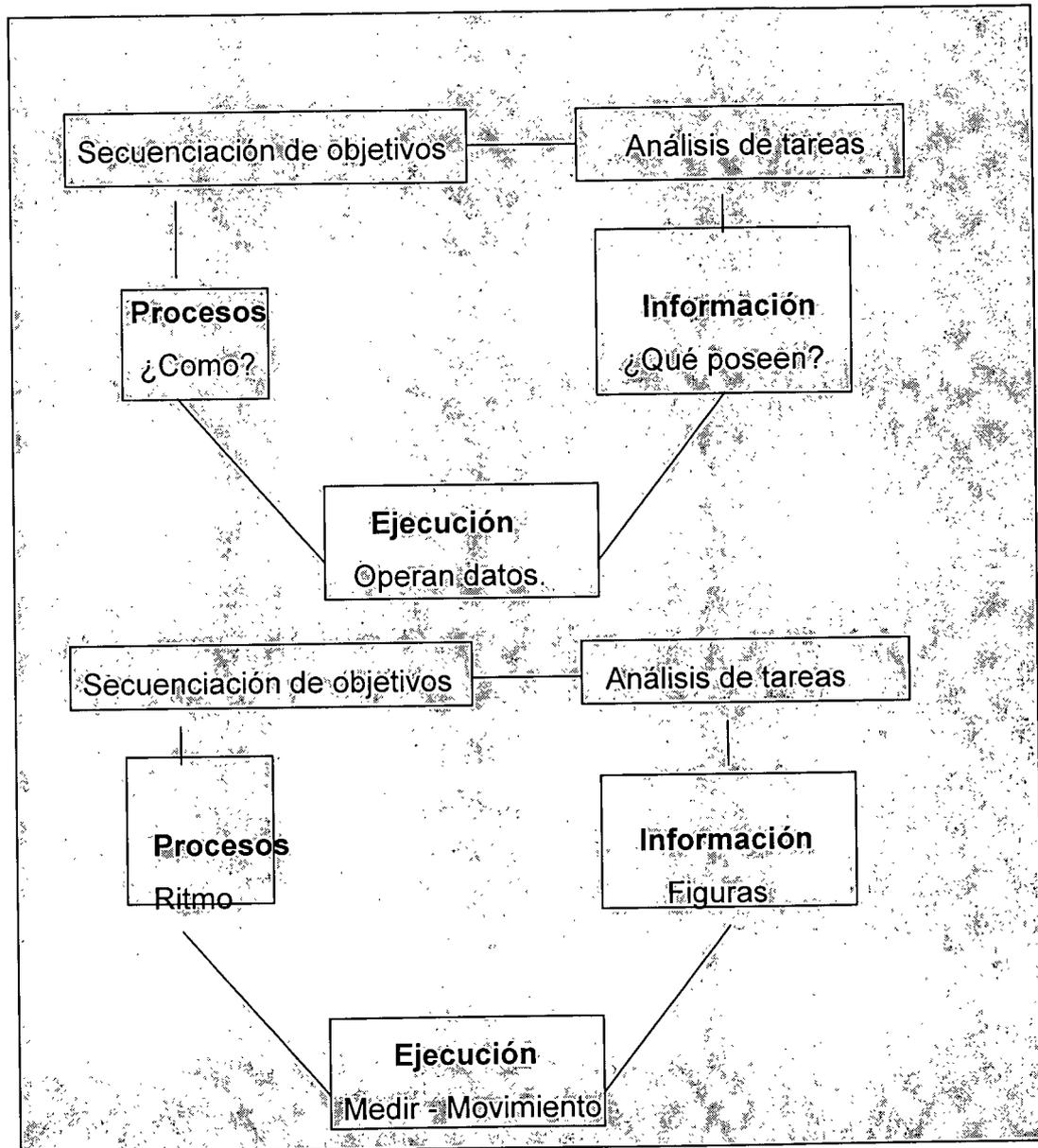
estilos musicales, dando prioridad a la edad del niño y su música. Llegamos a la conclusión que *el desarrollo estético ocurre sin sistemas de símbolos por lo que no hay necesidad de postular ningún proceso cognitivo general como los de Piaget*. Por lo tanto consideramos que la percepción estética surge en un contexto de habilidades y no de una sola como sugiere Piaget.

1.3. Aplicación del modelo cognitivo al campo de la investigación educativa y su intervención didáctica en el aula supone el análisis de los procesos internos del alumno, al mismo tiempo, que la toma de decisiones del profesor. La música junto con el movimiento adquieren un papel importantísimo debido al poder de análisis y sentido globalizador que poseen, de manera que el especialista podrá observar y seguir dichos procesos, al mismo tiempo que conjuga el papel didáctico en un aprendizaje que estimula y potencia el desarrollo del cerebro de manera diferente a otras áreas. La aplicación del modelo cognitivo al programa comprende:

a. *Que los resultados que queremos conseguir con el proceso de enseñanza-aprendizaje (objetivos) se expresen no en verbos de comportamiento sino en destrezas cognitivas*, y los objetivos de la música y la danza vienen todos referidos en destrezas cognitivas, educación rítmica y movimiento, educación auditiva, educación vocal y formación instrumental. Por ejemplo: Escucha y después percute con tus manos la estructura rítmica. Entona estos compases por medio del sistema Kodaly. Escribe las líneas divisorias de este fragmento y después solféalo etc.

b. *La técnica que se utiliza para la secuenciación de los objetivos es el "análisis de tareas"*. Desde este punto de vista cognitivo, el análisis de tareas intenta descubrir y explicar como operan las personas (procesos) con los datos que poseen (información) para resolver una tarea (ejecución). Desde mi experiencia docente, el proceso de la enseñanza-aprendizaje musical se lleva a cabo presentando una serie de tareas como la educación rítmica y el movimiento por ejemplo; para cada objetivo que se plantea el profesor detecta como lo va resolviendo la persona (procesos) y

las posibles anomalías; el dar el valor a las figuras y establecer un compás (información) para que pueda resolver la tarea (ejecución) de moverse rítmicamente.



1.4. La atención.

La atención la consideramos como el primer proceso, donde le acompaña la *orientación* en todos los sentidos; orientación por el sonido, por los ojos, por la acción de un movimiento, es decir, todo el cuerpo intentará dirigirse hacia el estímulo externo o bien puede ser una orientación mental, en donde no se acciona el cuerpo pero si la mente hacia la palabra, melodía o tema suscitado.

Por lo tanto en este fenómeno complejo intervienen: penetración de estímulos, respuesta de esos estímulos y es aquí donde el programa IMM quiere intervenir como estimuladores de respuesta ya que puede ser de carácter motor, como veremos captando y valorando la información, la evaluación motivacional e intelectual, la decisión de mantener la atención (focalización) y la de filtrar para rechazar información, la ejecución de tareas motóricas o mentales como tomar notas, seguir escuchando la información, etc. Todo ha sido suscitado por la información sensorial, pero la atención también puede ser suscitada desde dentro, decidiendo la atención si se centra la actividad física para una dirección determinada o centrarse en la actividad intelectual acotando el campo para que no surjan distractores por medio de sistemas de inhibición. Por lo tanto, en la atención convergen componentes perceptivos, motores y motivacionales, que necesitan de la neuroanatomía y la neurofisiología por asentarse en estructuras complejas del cerebro como el sistema reticular activador, el tálamo, el sistema límbico, los ganglios basales, la corteza prefrontal y dentro de esta la corteza cingulada (Aston-Jones 1999;Passingham 1998).

1.5. La memoria.

Es un proceso neurocognitivo que nos permite registrar, codificar, consolidar, almacenar, acceder y recuperar la información por lo que la memoria es parte esencial de todo proceso de aprendizaje. Todas las investigaciones aceptan que existen formas diferentes de memoria que cumplen funciones distintas, y esto hace suponer que se puede perder la información de forma independiente como: olvidar nombres de personas (falta de una forma de memoria), pero se recuerda su fisionomía (permanencia de otra forma de memoria). No nos acordamos de la letra de una canción, pero sí recordamos su melodía (por eso podemos evocar la letra), o su ritmo (otra forma de memoria). En cualquier caso las múltiples formas de memoria exigen numerosos sistemas neurales de memoria en nuestro cerebro, por lo que intuimos procesos que permitan dirigirse hacia una memoria rítmica, melódica o armónica, y que implique diversas estructuras y sistemas cerebrales que sustentan los distintos procesos mnésicos.

Atendiendo al parámetro temporal, nos encontramos con memorias de duración muy breve MCP, y de duración prolongada MLP, donde los mecanismos neuronales responsables de estas dos formas diferentes, llamando la atención a que los de larga duración, requieren cambios substanciales en las estructuras nerviosas y ante todo mantenido (Begg 1999, cto. Florez). La MCP permite mantener y manejar la información durante 30" con el fin de poder realizar actividades cognitivas básicas e inmediatas (ritmo), comprensión de lo que oímos, sentimos, razonamos, pero además la MCP es utilizada para evocar, recuperar o poner de manifiesto la información que estaba almacenada. Para poder ejecutar estas funciones MCP necesita de las siguientes características(Eichenbaum, 1999):

1. Requiere unos pocos cientos de milisegundos para codificar un nuevo elemento informativo.
2. Se estima su capacidad de almacenamiento en 7 + - elementos (items).
3. Pierde la información en cuestión de segundos.
4. Necesita de 50 a 100 milisegundos para evocar cada elemento.

Diríamos que esta bien dotado para un fluido razonamiento y pensamiento. El desarrollo MCP en el ser humano está íntimamente asociado al funcionamiento del lóbulo frontal del cerebro, participando con la corteza prefrontal en diversidad de funciones ejecutivas (atención ejecutiva por ej.) y es inevitable que dichas funciones encuentren su expresión en la memoria como en otros aspectos del funcionamiento cognitivo (Roberts 1998). Recordemos que las partes específicas de la corteza prefrontal reciben conexiones de las áreas corticales de asociación auditiva y visual (temporal) y de la corteza posterior. Casi siempre estas conexiones son reciprocas por lo que la *corteza prefrontal influye sobre las áreas corticales posteriores que intervienen en el procesamiento de la información visual, auditiva y somatosensorial*, lo que nos empuja a seguir investigando la acción de las tareas de la música y movimiento.

Se considera que el proceso de esta forma de memoria esta integrado por un sistema de procesamiento –el ejecutivo central- y unos subsistemas o bucles que atienden a diversas formas de acción: verbal o fonológico, articulatorio, visoespacial y visoperceptivo. Sabemos que el sistema ejecutivo central se asienta en la zona frontal dorsolateral y que la activación del bucle verbal suscita la zona parietal inferior del HI con el área de Wernicke si el material es fonológico o con el área de Broca si es material articulatorio (Florez 1999). Cuando la información no es verbal, el bucle visoespacial necesita de la activación adicional de la corteza parietal posterior derecha y zonas dorsales. Para el bucle visoperceptivo es necesaria la activación de la corteza temporal inferior HI y zonas dorsales.

En cuanto a la MLP recoge, almacena y coloca a disposición del individuo, que pueda recordar las experiencias personales, aprender, retener, avanzar en conocimientos, adquirir habilidades y hábitos de todo tipo. La MLP abarca dos grandes formas universalmente reconocidas:

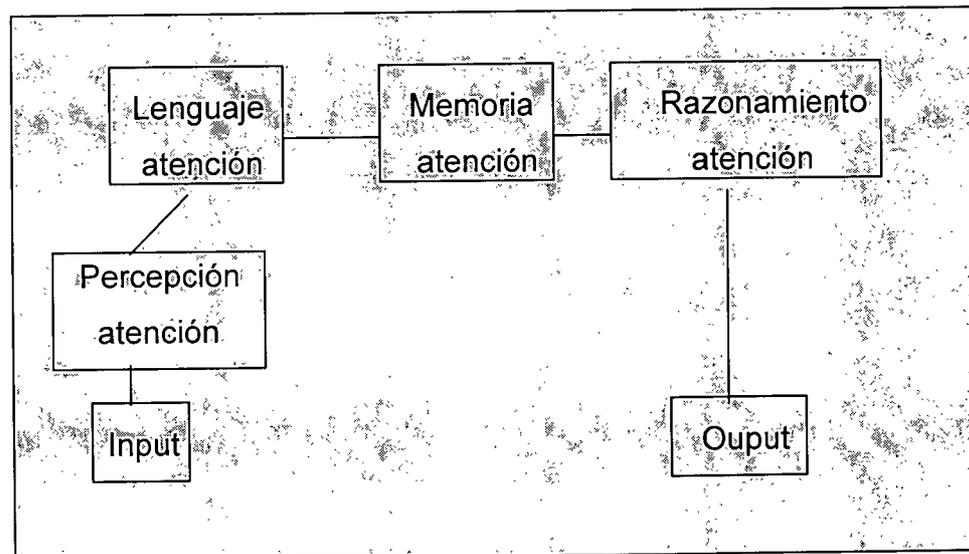
1. Memoria declarativa o explícita.
2. Memoria no declarativa, implícita o instrumental.

La explícita o declarativa recuerda el “que” de las experiencias previas, las escenas, los objetos, los nombres, las caras, es lo que llamamos –memoria- y en el programa que sustentamos, hacemos hincapié en aquellas actividades donde a partir de un objetivo musical generamos escenas, frases, o aquel objetivo de otra área que el alumno necesita vivir para llamar su atención o afianzar su memoria. *La no declarativa o implícita*, tiene que ver más con el “como”: actos que el sujeto ejecuta, lo que le gusta o no, las habilidades y competencias y es en realidad la que más se aproxima al concepto de aprendizaje, ya que dentro de ella se encuentra el aprendizaje *de hábitos y habilidades*, el aprendizaje de *tipo asociativo* en el que el condicionamiento es el elemento esencial, el aprendizaje *no asociativo*, en el que la respuesta aprendida tras la aplicación de un estímulo es refleja, y por último, *la memoria incidental o reconocimiento* inmediato de algo de lo que se ha tenido experiencia previa, y que hay autores que le denominan

memoria sensorial, la cual en nuestro caso, la enfatizamos en nuestra enseñanza-aprendizaje; porque entendemos que en ocasiones, un estímulo inicial puede conseguir que el siguiente provoque una respuesta ampliada: es la *sensibilización* (Rosenzweig, 1999), considerando que la habituación es el proceso por el que la respuesta disminuye cuando el estímulo es repetido varias veces, siempre que no se deba a una adaptación sensorial o fatiga motora (Florez 1999).

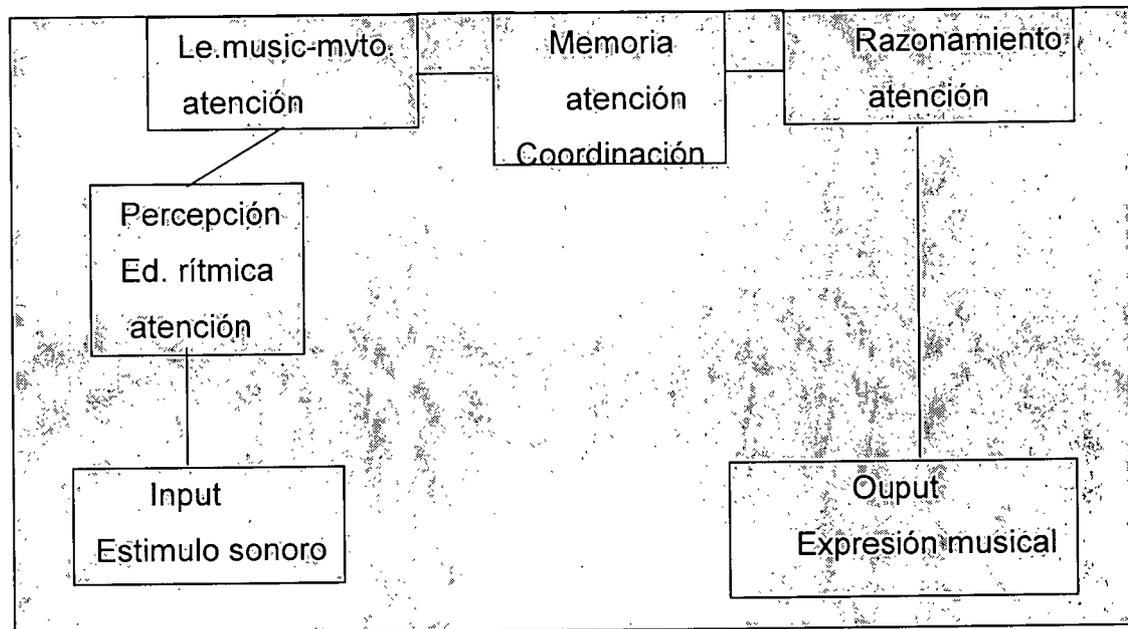
1.6. Teoría de Procesamiento de información.

Entre un estímulo -input y la respuesta -output- se desencadena una serie de procesos en el individuo: percepción, atención, memoria, codificación y razonamiento.



Sabemos que, el movimiento rítmico es la primera respuesta del individuo a los estímulos del medio y es la unión y comunicación desde el seno de la madre. El bebé vive fundido en el mundo que le rodea y no tiene conciencia clara de los límites de su yo personal. Es un proceso que se irá desarrollando hasta alcanzar la total interiorización del conocimiento de su cuerpo, que le servirá de referencia para establecer relaciones con el medio, para, más tarde, conseguir la organización de percepciones intelectuales superiores.

Con el aprendizaje de la música, "el estímulo" sonoro nos sirve para potenciar la percepción auditiva a través de la educación rítmica, que se traducirá más tarde en lenguaje musical, archivándose en la memoria, permitiendo la interpretación de los sonidos musicales -razonamiento- y la expresión musical, como la "respuesta" del individuo.



El movimiento rítmico es la primera respuesta del individuo a los estímulos del medio. Es un proceso que se va desarrollando lentamente hasta alcanzar la total interiorización del conocimiento del cuerpo, que le servirá de referencia para establecer relaciones con el medio, y, en definitiva, conseguir la organización de percepciones intelectuales superiores.

Es a partir de los dos años de edad, cuando los significados y conocimientos, que construye el niño se transforman en símbolos, incluyendo las palabras y fantasías. El significado sensoriomotor no verbal se traduce a una modalidad simbólica, y el niño la podrá repetir con los juegos y cuentos. Por lo tanto, en la misma medida que los significados simbólicos se repiten en los rituales del juego, éstos se transformarán en representaciones de experiencias, cada vez más detalladas, dando lugar a un significado más complejo: a la interacción del yo del niño con los demás

personas y objetos. Así, estos significados y representaciones pasan por una continua revisión y transformación, asimilando y adaptándose a las expectativas dentro y fuera de la familia, (Santostefano 1990).

Por lo tanto la práctica de la música y el movimiento se puede valorar y considerar del mismo modo como se juzgan los aspectos cognitivos de otras áreas, *porque es expresión/comunicación no verbal que ayuda a fusionar el conocimiento del Yo junto con las emociones a través de símbolos, dirigiéndolo hacia un mejor equilibrio emocional.*

1.7. Teoría de Royce.

Royce une la tradición metodología multivariada con la Teoría del procesamiento de la Información. Royce nos define la personalidad como una unidad psicológica total, un sistema organizado de procesos multidimensionales por medio del cuál un organismo manifiesta no sólo fenómenos conductuales sino también fenómenos mentales.

Definiendo la música bajo este prisma, la consideraríamos como *un medio de expresión/comunicación no verbal, organizado por varios procesos, donde se hace intervenir tanto el aspecto cognitivo como el conductual y el afectivo, comprometiendo la personalidad del que lo aprende y del que la instruye (A. Bermell, 1998).* Royce sigue diciéndonos: la personalidad es un suprasistema que está compuesto de seis sistemas que interactúan: Sensorial, Motor, Cognitivo, Afectivo, Estilo y Valores.

Los sistemas "cognitivos y afectivos" son unidades de procesamiento que transforman la personalidad. La danza y la música a través de sus elementos: ritmo, melodía y armonía, aumentará el nivel expresivo-comunicativo del alumno con un doble concepto: intelectual y afectivo, por lo tanto transformará la personalidad del alumno. Las emociones y las acciones influyen en la actividad cognitiva.

Los sistemas “estilos y valores” son unidades de procesamiento que integran la personalidad. El estilo viene refrendado por la forma de aprender de una determinada manera, mientras que los valores son los que motivan y orientan la conducta de una persona, por lo tanto los valores son de origen cultural o social, en definitiva son aprendidos.

Las experiencias sensorio-motrices, que se desarrollan a través del aprendizaje de la interacción de la música y el movimiento, determinan un estilo peculiar de llevar a cabo la enseñanza-aprendizaje, valorando su proceso de maduración, que constituirá la base sobre la que se asientan los procesos intelectuales superiores, y ayudando a integrar la personalidad. Es decir, una persona puede desarrollar experiencias musicales según el estilo cognitivo que tenga para luego, conducirse por medio de unos valores que formaran en definitiva una línea a seguir en su vida, por lo tanto evolucionara con ese estilo.

Y por último “sensorial y motor” que son los traductores de Input y output, reciben y dan la respuesta. El estímulo sonoro provoca una respuesta inmediata donde queda expresada por el cuerpo, es decir, el aspecto sensorial y motor son los traductores de la información y de la respuesta, la vida sensorial es la que se estimula, es la que potencia la sensibilidad para dar calidad de vida (o a la interpretación), y el aspecto motor es una función psíquica compleja dentro de esa sensibilidad que se ofrece como respuesta, es la comunicación/expresión del mensaje musical.

Por otra parte, a través del ritmo y el movimiento se pueden detectar alteraciones o trastornos en el alumno, por lo que es importante poner estas técnicas de expresión a disposición del futuro profesor. Es una nueva estrategia educativa de expresión/comunicación no verbal que apenas se utiliza para estimular el proceso madurativo y el descubrimiento de otras facetas poco conocidas para el futuro profesor.

1.8. Teoría Neuropsicológica (Vigotsky y Luria).

Consiste en el estudio de los complejos sistemas funcionales del cerebro, de cómo están distribuidos y el papel que desempeña cada área del cerebro en los mismos (Grau, 1998).

Sabemos que el cerebro se modifica con el ejercicio, con la estimulación y con el aprendizaje y que supone una determinada organización cerebral. Por lo tanto, los instrumentos de diagnóstico neuropsicológico nos miden el grado de organización que ha alcanzado el cerebro. Esta organización puede estar disminuida tanto por una lesión o disfunción cerebral como por falta de estimulación y aprendizaje adecuados (Monedero 1984); así pues, el origen de las dificultades del aprendizaje no son exclusivamente alteraciones neurológicas y de entidad patógena, sino que pueden ser de carácter ambiental.

El enfoque de la escuela rusa parte de las funciones psíquicas que se apoyan en un sistema funcional complejo en que participan varias áreas del cerebro conjuntamente y que cada área contribuye a la consecución de esta actividad compleja. Estas funciones pueden ser rehabilitadas sustituyendo las áreas dañadas por otras, procurando la reestructuración de todo el sistema funcional sobre bases nuevas. Por otra parte, no cabe duda, que a nivel de observación, detección diagnóstico y evaluación, la fidelidad del conocimiento depende en gran manera de saber encontrar y reconocer datos corporales, datos rítmicos o melódicos, siempre que sepamos aislar los mismos de los estereotipos comunes y de los rasgos culturales que fuerzan de alguna manera la forma de expresión a veces oscura.

La música y el movimiento se concibe en este contexto no sólo como finalidad de las mismas, sino como vehículo que potencia la atención, la labor en equipo, la liberación de tensiones y el resurgimiento del autoconcepto y la creatividad, ya que ofrece una respuesta rápida por parte del alumno y observable por el profesor a través de la discriminación auditiva, formación rítmica y movimiento, educación vocal, formación

instrumental y permitiendo que se cumplan los fines de la educación integral.

Despins (1996) nos habla del lugar que ocupa la música y que si bien el hemisferio derecho es el que regula ciertas funciones musicales (Wagner y Harron 1983) tales como la tonalidad melódica, el timbre la tonalidad vocal cantada y el sentido de la emoción y de la expresión musical, el hemisferio izquierdo en especial gobierna el sentido del ritmo (sobre todo si es complejo), regula los mecanismos de la ejecución musical.

J.A. Portellano 1992 persiste que en un ser humano perfectamente equilibrado es el que hace funcionar de manera lateral o simultánea ambos hemisferios. Y que no llegará a la “plenitud del desarrollo de la inteligencia humana” si las capacidades cerebrales específicas de cada hemisferio no están sujetas a una interacción capaz de complementarlas. Una diversificación demasiado grande de sus actividades puede llevar a trastornos mentales que se desarrollarán de manera gradual. La actividad del hemisferio derecho y la del hemisferio izquierdo deben ser conocidas, sino se producirá una especie de “diferencia” que se manifiesta con tics, bloqueos, posiciones etc.

Otras líneas de intervención educativa que se han tenido en cuenta: La aplicación de programas de autoestima supuso una ayuda necesaria para el alumno, una guía de intervención para el profesor así como un soporte para los padres; se crea así, tanto para el profesor como para su alumno, un clima de bienestar en la vida diaria, dándoles la oportunidad para adquirir y consolidar costumbres y hábitos adecuados que les conducirá a priorizar objetivos por medio de la aplicación del PIMM. Pretendiendo suscitar un incremento de la autoestima y es muy probable impacto sobre el autoconcepto. Este procedimiento, que posteriormente valoraremos, se aplica desde 1988 en el campo de la educación especial y desde 1994 en la asignatura de Música, Movimiento y Dramatización dirigida a todos los alumnos universitarios de las diferentes especialidades del cuerpo de magisterio y con carácter optativo, y también se recomienda a los alumnos

en general como estimulador de la creatividad, el control, la coordinación, el equilibrio, el ritmo y la interacción grupal, por favorecer la evolución del alumno. Todos los métodos, estrategias y actividades empleadas han sido enfocados a la autoestima y al autoconcepto porque mejoran el rendimiento escolar.

A continuación se exponen las líneas de intervención que requirieron de una didáctica específica porque los profesores tuvieron que realizar tareas para poder tomar decisiones creativas e individuales.

- La primera línea de intervención tuvo que ser enfocada a la conducta del propio profesor empleando la teoría de W. James sobre el cuidado, la autoconservación y el engrandecimiento del Yo; se analizaron todos sus diversos Mis activándolos con la música y el movimiento para controlar y conservar todo el desarrollo armónico del Yo corporal y con el propósito de mejorar su autoestima.

- La siguiente línea de intervención se basó en la teoría de los moralistas escoceses sobre la importancia del autoconcepto y la conducta del individuo; según estos el ser humano sin sociedad, estaría dirigida por sus propias pasiones y por el descontrol. Se utilizó como guía la escenificación de cuentos y de objetivos sociales que fomentaran actitudes positivas orientadas hacia una educación basada en valores. Se eligió un objetivo social educativo para desarrollar la conciencia del Yo y conseguir los siguientes: (a) La interacción social entre el grupo; (b) La responsabilidad para analizar actitudes, valorar conductas y tomar posturas adecuadas. Con cada respuesta del profesor-alumno se intentó determinar el grado de percepción sobre la clase de persona que se creía ser, modificada por o adaptada al objetivo previsto del trabajo en equipo y según el rol que se perseguía.

- La tercera directriz esta basada en la metáfora de Cooley sobre el "looking-glass self" (espejo de sí mismo / mirilla para verse a sí mismo / cristal para verse a sí mismo.....) enfrentando al profesor-alumno como espectador de sí mismo mediante la danza ante un espejo para que perciba progresivamente el desarrollo de su autocontrol, su equilibrio y su

coordinación; consiste en enfrentar al propio profesor y a los profesores - alumnos entre si en una interacción afectiva, cara a cara. Se intenta destacar de esta manera la importancia de la valoración positiva del movimiento ante los diferentes estilos o clases de música para deducir el nivel de interacción social en equipo y el compromiso asumido por el grupo.

- La siguiente línea esta basada en la evaluación auditiva medida por cambios de tipo emocional y/o fisiológico provocadas por la música (la velocidad de la respiración y del corazón, y la respuesta psicogalvánica de la piel). A este respecto, Abeles (1980) sugiere un tipo de evaluación centrada en informes verbales y medidas psicológicas pero meramente enfocada a la respuesta a la música escuchada, sin embargo Eagle (1971) utilizando las mismas descripciones verbales profundiza distinguiendo tres características: a) listas de adjetivos, b) el diferencial semántico y c) otros tipos de escalas.

La revisión empírica de Abeles (1980) titulada "Respuestas a la música", con directrices de Krathwohl, Bloom y Masia (1993), así como en "Taxonomy of educational objectives", toma como referencia la investigación del campo afectivo bajo la escucha activa, en donde analiza tres niveles de respuesta ante la escucha musical, demostrando de esta manera que las respuestas de tipo emocional son menos interiorizadas porque el que escucha tiene poco control sobre dichas respuestas. Se tuvieron en cuenta las respuestas sobre gusto musical y con índice alto de control consciente a la hora de la seleccionar la música.

Uno de los objetivos del programa de intervención es comprometer al individuo hacia a una escucha activa y, por lo que se dio al profesor-alumno unas indicaciones de reacción motora ante ciertos objetivos musicales escuchados. También se emplearon términos de preferencia y gusto para la elección de la música, condicionada por el nivel psicomotor del profesor-alumno ya que escuchar implica percibir y sentir mientras que

moverse implica autocontrol muscular como una posible respuesta a la música escuchada.

En este sentido, Kuhn (1981) también emplea los términos "preferencia" y "gusto" pero además amplía los tipos de respuesta a tres: (a) *actitudes* (las considera predisposiciones psicológicas para responder favorable o desfavorablemente), (b) *opiniones* (expresiones verbales de estas predisposiciones) y por último, (c) *intenciones de conducta* (expresiones exteriorizadas en ausencia de estímulos, pero con referencias contextuales dadas).

La literatura sobre la escucha musical, al basarse fundamentalmente en la investigación realizada por miembros de la "American Musicological Association" (1964), destinada únicamente a la producción de valiosas composiciones con el mero objeto de llamar la atención tanto del niño como del adulto, y con la sola intención de preservarlas como parte de la herencia musical (Farnsworth, 1969) creemos que no le supo dar la suficiente importancia al movimiento como respuesta a la propia música escuchada, por ello nuestro programa precisamente propone como esencial la interacción música-movimiento por su valor educativo.

1.9. Esquema básico neurofisiológico del "estimulo respuesta".

Se produce a través de un estímulo musical que recorre las vías aferentes, y proporciona una respuesta vía eferente a partir de la motoneuronas. Se propone un estímulo de un telerreceptor - el oído- a través de la enseñanza-aprendizaje de la música y la danza.

El cerebro recibe informaciones propioceptivas, táctiles, visuales, auditivas, neurovegetativas y de la corteza cerebral; estas informaciones se utilizan para regular los movimientos, función para la cual este órgano está muy capacitado por sus conexiones con las neuronas motoras de la corteza cerebral y de la médula espinal, actuando como servomecanismo con respecto a una orden dada para ejecutar un movimiento.

El estímulo de uno o de otro (cerebro o cerebelo) actuaría por coordinación sobre el otro, que es lo que se pretende en casos patológicos donde alguno de ellos está lesionado. Los movimientos musculares reflejos están condicionados e interaccionados por la actividad del resto del sistema nervioso. Y esta interacción se debe a la existencia de conexiones sinápticas entre todas las vías y así, en condiciones normales, todo el sistema nervioso funciona como una unidad integrada.

1.10. Cómo interactúa la experiencia musical.

Despertar/expresar/comunicar sentimientos son situaciones que provoca la música al llevar al ejecutante o al oyente a situaciones de estudio y análisis que fortalece su vida interior.

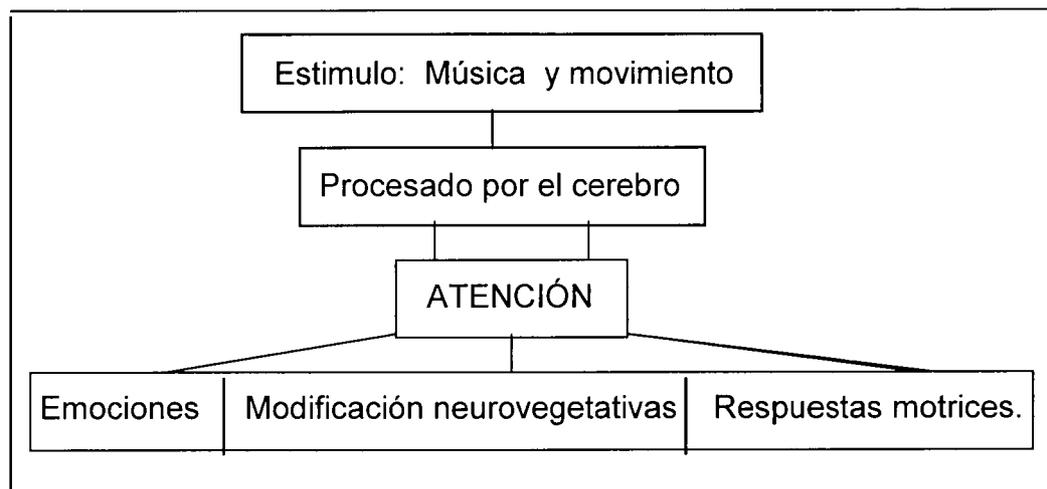
Pero además puede cultivar/educar sentidos debido a que la trayectoria del lenguaje musical, descubre, organiza y puede ayudar a potenciar sinapsis en nuestro cerebro, cultivando y coordinando los sentidos de forma armónica a través de un despliegue de estrategias educativas que aviven el campo perceptivo y con ello la atención, la memoria, inteligencia, y puedan conseguir una mejor expresión/comunicación. Todo lo manifestado, nos lleva a enumerar aspectos cultivables que a través de la música y el movimiento se han conseguido:

- | | |
|---|------------------------------|
| . Percibir e interiorizar orden. | . Educar el movimiento. |
| . Dominio del espacio. | . Dominio del propio cuerpo. |
| . Expresión/comunicación de la afectividad. | . Cultivar la sensibilidad. |
| . Cultivar/educar sentidos. | . Coordinación de sentidos. |
| . Integración real, efectiva y afectiva en grupo. | |
| . Despertar/expresar/comunicar sentimientos. | |

A continuación queremos exponer los datos científicos que corroboran la importancia de la interactuación. El primer elemento es el sonoro/musical, ya que este encierra una serie de estrategias que van a

permitir al alumno tal experiencia, pero es sin duda la música y el movimiento el que ayudará a canalizar, potenciar o modificar ciertas aptitudes del alumno.

Datos fisiológicos llevados a cabo sobre la fisiología humana, afirman que existe una correlación entre la audición musical, las emociones provocadas, las modificaciones neurovegetativas y las respuestas motrices que se producen en el individuo. Por ejemplo al escuchar o ejecutar movimientos de acompañamiento, se altera el ritmo respiratorio, la presión arterial, el ritmo cardíaco, etc.

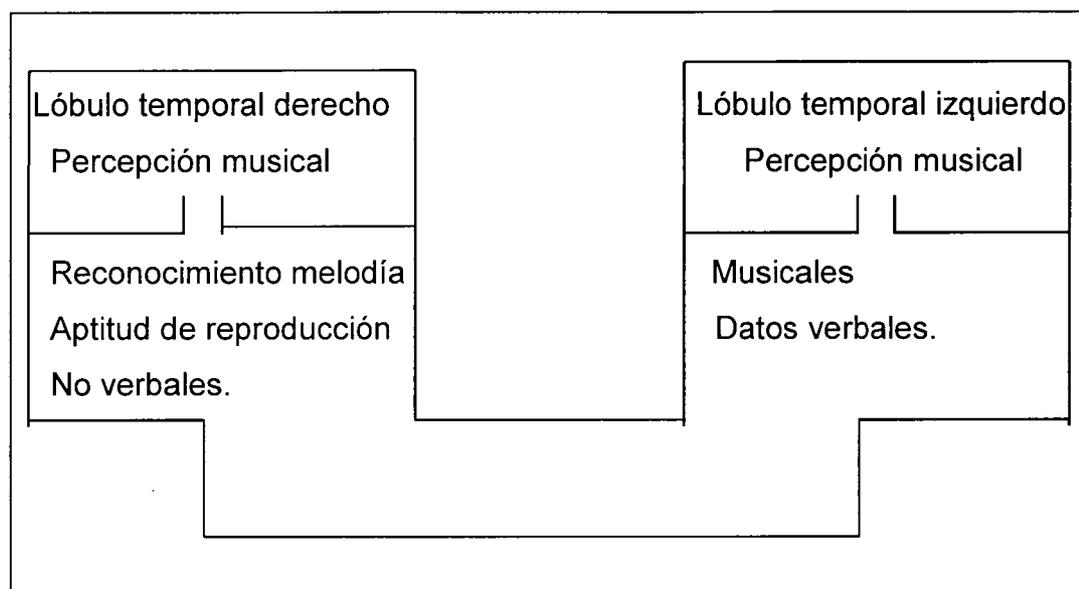


Estas investigaciones quedan refrendadas por otras neurológicas que afirman que el estímulo que se percibe por el sonido/musical, representa para el encéfalo un mensaje completo donde intervienen los dos hemisferios cerebrales.

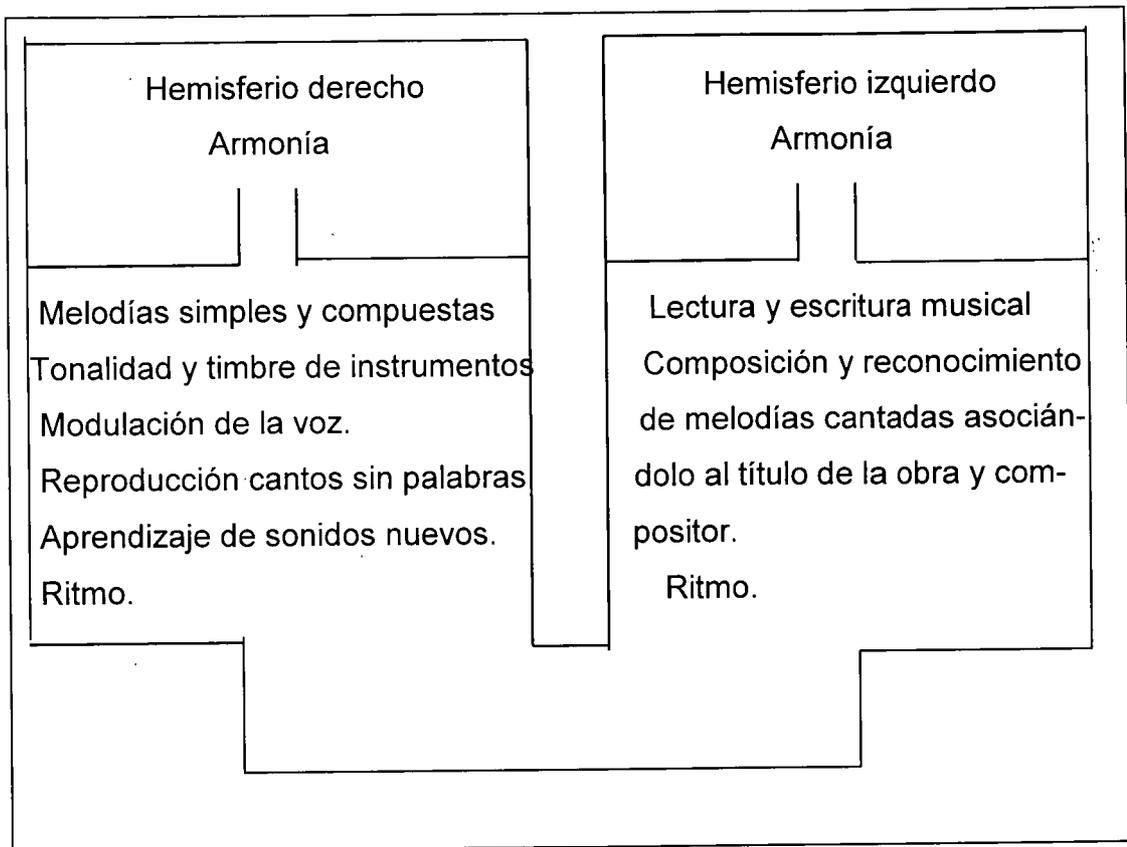
Hace años se hablaba que el ejercicio musical dependía más de un hemisferio que de otro. Kimura (1964) nos demuestra que en el lóbulo temporal derecho, se desarrolla la percepción musical (J.P. Despins 1989), es decir, el reconocimiento de la melodía y la aptitud para reproducirla en el caso del individuo diestro y no profesional, de manera que los datos

verbales serían percibidos por el oído derecho, quedando los musicales y los no verbales en el oído izquierdo.

Por su parte Bever (1983) destaca que todo lo anteriormente manifestado se desarrolla en el lóbulo izquierdo en cuanto a los profesionales de la música.



En el caso de la armonía (componente vertical de la música, que organiza los sonidos en forma simultánea, acordes), el hemisferio izquierdo tendría un papel primario en el campo musical ligado al lenguaje: lectura y escritura musical, composición y reconocimiento de una melodía cantada asociándolo al título y compositor. De manera que el hemisferio derecho, reconocería las melodías simples y compuestas, la tonalidad y timbre de los instrumentos en su expresión melódica, modulación de la voz, reproducción de cantos (sin palabras) y el aprendizaje de sonidos nuevos; el ritmo, corrobora, que hace intervenir a los dos hemisferios.



Por lo tanto, no se puede hablar por ahora del dominio de un hemisferio. La música es un lenguaje demasiado complejo y completo en cuanto al proceso de información en el cerebro, lo cual parece ser que implica tanto al hemisferio derecho como al izquierdo.

En cuanto a los datos psicofisiológicos nos hablan, que la música es analizada por los centros nerviosos y que el sonido musical es por lo tanto, un lenguaje de sentimientos, un mediador, porque cuando se escucha, provoca o puede recordar la acción de un pensamiento, visión, movimiento, de manera que accede espontáneamente al subconsciente, permitiendo que ese acceso se pueda analizar, modificar y canalizar(A. Bermell 1993).

Rosignol y Jones(1976) dirigieron una serie de experimentos mostrando que los sonidos agudos, no lo bastante intensos para producir sobresalto, facilitan un incremento de la excitabilidad de las neuronas motrices de la médula.

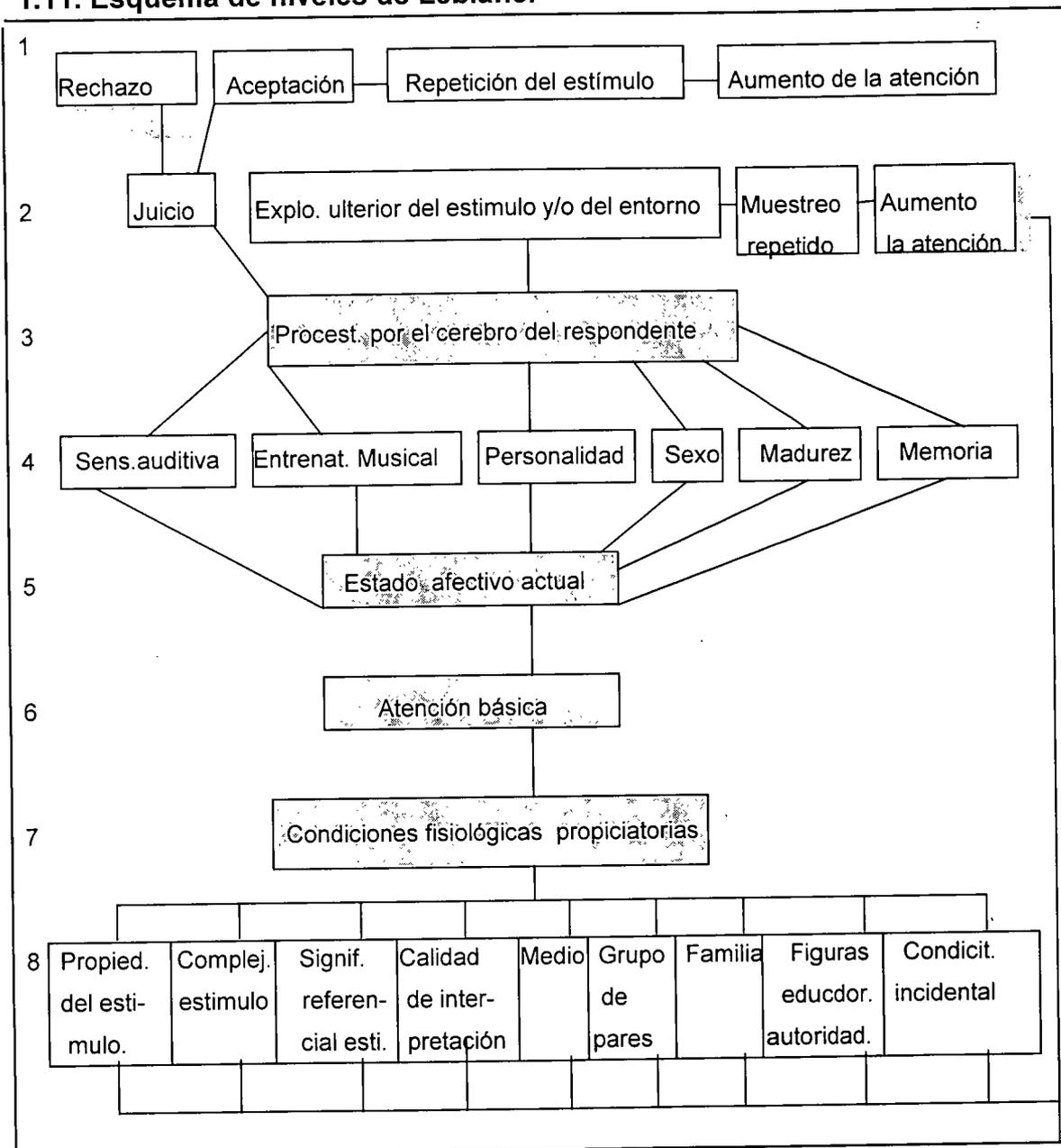
Galluhue (1982) señala que el ritmo es un componente básico en todos los movimientos coordinados y que las actividades rítmicas deberían ser utilizadas para:

1. Realzar las capacidades locomotoras y no locomotoras fundamentales en los niños.
2. Potenciar la capacidad del niño para responder a las variaciones del tiempo, intensidad, acento y modelo rítmico.
3. Desarrollar la capacidad del niño para imitar e interpretar a través del movimiento rítmico y creativo.
4. Desarrollar y perfeccionar la capacidad rítmica auditiva a través de la participación en juegos con los dedos, poemas, canciones infantiles.

Por último queremos exponer el modelo que propone Leblanc (1980) sobre fuentes de variación sobre el gusto musical dividido en ocho niveles.

La base de la jerarquía (nivel 8) le denomina “dos clases de variables para la entrada de decisiones”, refiriéndose a los aspectos de la música y la situación como se escucha. Los niveles 5 y 7 representan las “condiciones propiciatorias”, que describen el estado actual fisiológico, afectivo y la atención del sujeto. El nivel 4 abarca las características comparativamente estables del sujeto, considerándolas como “diferencias individuales” y los niveles 1 y 3 se refieren a las “variables de la acción del correspondiente”, es decir, a los patrones de respuestas de cada individuo a un estímulo musical dado.

1.11. Esquema de niveles de Leblanc.



El modelo parece ser que es demasiado complejo y detallado para ser sometido a un examen empírico adecuado, pero si que nos sirve como objetivo que demuestra sistemáticamente el amplio espectro de variables que influyen en las respuestas musicales.

Los términos “respuesta estética” y “respuesta afectiva” a veces son intercambiables, por su parte Abeles(1980) sugiere a los investigadores que distingan la “experiencia estética”, como intensa subjetiva y personal; como una experiencia que puede proporcionar “intuición sobre la naturaleza de la vida humana”. Y las “respuestas afectivas” diríamos que involucran algún componente emocional y se consideran más superficiales, de manera que el término “apreciación” es como una descripción general de la respuesta a la música que abarca tanto al componente “estético” como al “afectivo”.

Mi experiencia y enfoque es que el termino “experiencia estética” debe aceptar a todo tipo de personas, y que la reacción de agrado o desagrado como respuesta es la que condicionará la atención del alumno, y como consecuencia, la motivación por parte del profesor deberá tenerla en cuenta en el ámbito cognitivo, afectivo y motorico, es decir, si le gusta esa melodía y si es capaz de analizarla con/sin movimiento.

1.12. Hitos cognitivos en la educación musical del periodo de las operaciones concretas.

Los rasgos que caracterizan esta etapa, se han analizado y se pretende relacionar las mejoras cognitivas que el niño en su acción operativa concreta, ha experimentado con algunas propuestas educativas musicales y ha podido conseguir.

a. Noción de conservación. La primera persona que se ocupó de estudiar los efectos de la conservación de la melodía fue Marilyn Pflederer Zimmerman. Sus indagaciones se basaron en una serie de tareas de conservación de la melodía similares a las tareas no musicales de Piaget. En su investigación, lo fundamental es que el niño preoperativo deberá decir o bien que las dos versiones de la melodía son iguales al reconocer cierto tipo de gestáltica melódica o bien, que son diferentes respecto a las duraciones de las notas. En el pensamiento operativo concreto los niños son capaces de descentrar, es decir, habilidad para reconocer los aspectos constantes de la melodía cuando una de sus propiedades es alterada. Los

resultados de esta investigación piloto sustentaban la teoría piagetiana. El éxito en las tareas de conservación de la melodía parece mejorar con la edad, pero podría haber una meseta a los nueve años aproximadamente. La conservación de los patrones melódicos se desarrolla antes que la de los patrones rítmicos y las deformaciones de instrumentación, tempo y armonía se reconocen antes que las de modo, contorno o ritmo.

b. Reversibilidad del pensamiento. La reversibilidad de las acciones le permitirá al alumno comprender que una transformación se puede revertir para que vuelva a su estado inicial. Así pues podrá asimilar que una canción la podemos interpretar cantándola y repetirla tocándola desde el principio.

c. Capacidad de seriación. Mediante la seriación, el niño podrá comprender que existen una serie de notas: redonda, blanca, negra, corchea etc y que siguen un orden preestablecido en cuanto a su valor.

d. Transitividad de los objetos. Anteriormente hemos señalado que esta capacidad la pueden realizar con objetos y no con enunciados lógicos, por lo tanto el alumno podrá aprender por ejemplo que si la nota redonda es más larga que la blanca y que la blanca vales más que la negra, entonces la negra es más corta que la redonda.

Ejemplo:

A = redonda, B = blanca, C = negra, A>B y B>C. A>C

e. Interiorizaciones mentales de acciones físicas. La mejora de los esquemas operatorios motores permitirá que el alumno pueda ya realizar de una forma más eficaz, movimientos en relación con la música que el maestro utiliza como por ejemplo, el método Kodaly.

f. Comprensión de la causalidad. Mediante esta capacidad el niño podrá adelantar acontecimientos a partir de su propia experiencia, así pues por ejemplo, durante la realización de una canción y después de varias

repeticiones, el alumno podrá saber cuando viene el estribillo de la canción por experiencia propia.

1.13. Hitos motrices en la educación musical.

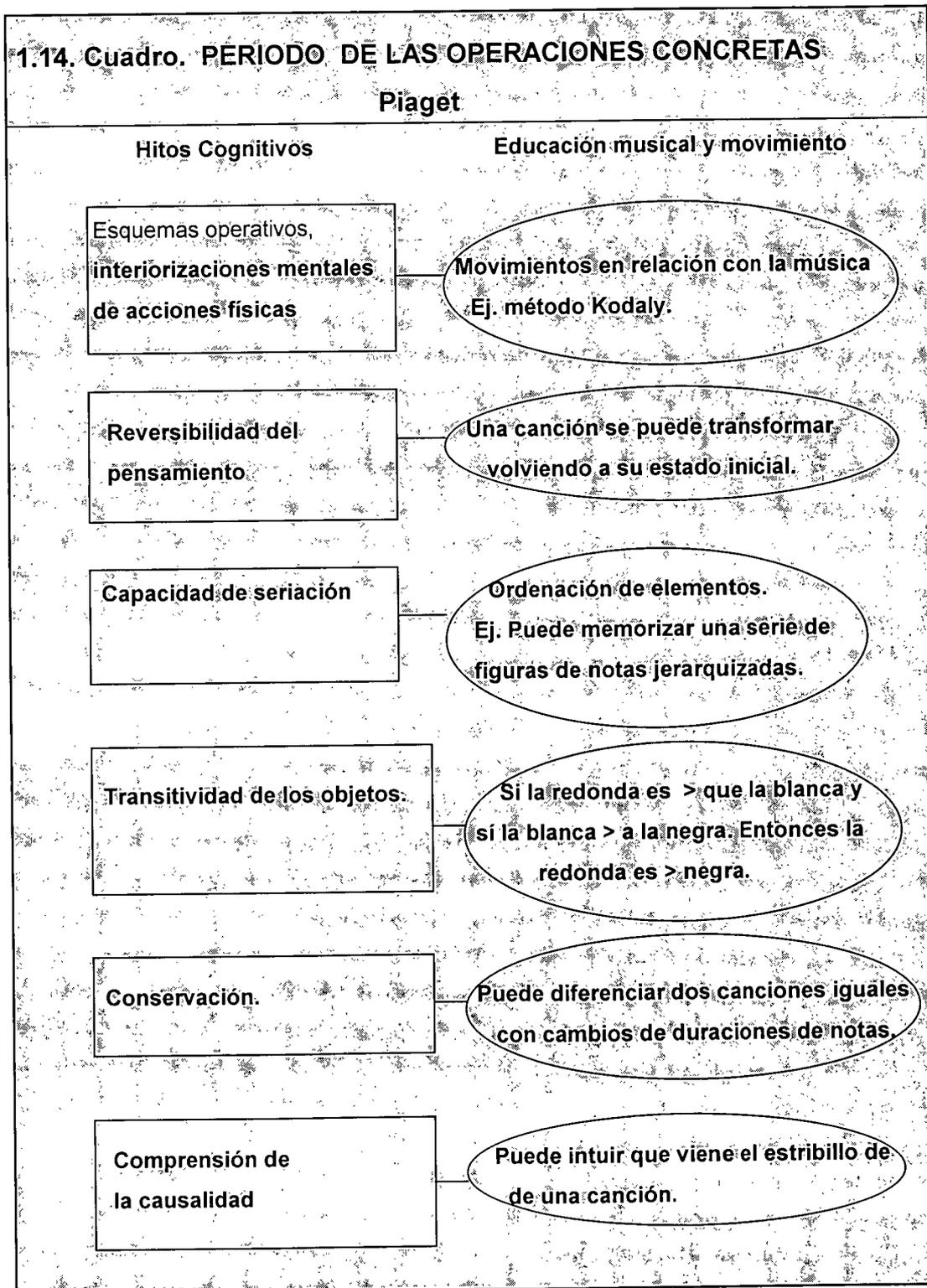
Destacamos las características motrices (la muestra edad de 9 años), del periodo comprendido entre 6 y 12 años no solamente para la educación musical sino por la importancia que conlleva un nivel motriz superado y la globalidad del tratamiento de las áreas.

- Continuación de la modificación corporal de la etapa anterior, en tamaño y proporciones.
- Se encuentra en pleno apogeo su ritmo psicomotor.
- Mayores posibilidades de relajamiento global y segmentario.
- Mejora de las coordinaciones (visomotora, dinámica y fija).
- Mayor equilibrio.
- Interdependencia de brazos respecto al tronco.
- Etapa de espontaneidad en los movimientos.
- Época en la que se termina de elaborar definitivamente el esquema corporal.
- Interdependencia de la izquierda respecto de la derecha.

Todas estas habilidades determinan un ritmo biológico de crecimiento desarrollo, por lo que el desconocimiento de las mismas significaría falta de información a la hora de programar las tareas, y que incluso puede el profesor dar una señal de alerta si existen alteraciones en los niveles o puede estimular por medio del ritmo, de la canción etc.

El docente tiene por tanto la posibilidad de añadir nociones rítmicas o de música en sus clases aprovechando que sus facultades cognitivas les permiten en esta etapa, interiorizar mejor la música. *La percepción del alumno operativo concreto se ajusta a los parámetros espacio-temporales y a los conceptos operativos básicos que los sustentan.* Comprende el tiempo y se adapta a sus consecuencias prácticas, *puede conectar varias conductas como por ejemplo: solfear la canción al mismo tiempo que la*

acompaña con movimientos rítmicos o motrices con/sin desplazamiento. Las tareas motrices con música se pueden adaptar al ritmo biológico del alumno permitiendo la estimulación de la acción educativa.



El niño adquiere *gradualmente las reglas de la lógica adulta por acumulación de experiencias derivadas de acciones ejecutadas en el aula de música.*

Piaget plantea que el mecanismo por el cual se produce la adquisición del pensamiento lógico es equilibrio. Las estructuras cognitivas son consideradas inestables en relación a nuevos objetos y experiencias y la tendencia a un equilibrio hacia estados más estables se convierte en una especie de viaje cognitivo intrínseco que motiva la exploración. Es evidente que la teoría de Piaget se basa en la idea biológica de adaptación al entorno es decir, *la adaptación vista como algo que ocurre a través del doble proceso de asimilación y acomodación.* Asimilamos nuevos objetos y experiencias que encontramos a nuestro alrededor, nos acomodamos a dichos objetos y experiencias al mismo tiempo que cambiamos nuestra forma de pensar sobre ellos.

2. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN: DESCRIPCIÓN GENERAL.

2.1. Centro, sesiones y profesores.

El campo de acción se caracterizó por los siguientes datos:

a.) Lugar de celebración del estudio: Colegio "Sagrado Corazón Hmnos Maristas" (Valencia).

b.) Fecha de celebración del estudio: Febrero a junio de 1995

(interrumpida por fiestas oficiales, Fallas y Semana Santa) y celebrado después del horario escolar.

c.) Catorce sesiones con una duración total: 40 horas

aproximadamente, es decir una sesión de tres horas por semana.

d.) Elementos personales:

- Dirección del estudio: Prof. M^a. Angeles Bermell
- Personas objeto del Programa de Intervención: Diecisiete profesores de Educación Primaria y Secundaria.

- Alumnos del propio profesor que realizo el P.I.
- e) Niveles a que pertenecía la población estudiada: cuarto de Educación Primaria.
- f) Edad correspondiente de la población estudiada: de 9 a 10 años de edad.

2.1. Ambito, objetivos y aplicación.

La activación del aprendizaje de la educación musical mediante sus didácticas específicas, ha supuesto al profesorado una adaptación gratificante debido a las experiencias y resultados obtenidos, por ello el ámbito de nuestra investigación queda restringido:

- a. El profesorado de educación primaria y secundaria sin/o apenas conocimientos musicales; total desconocimiento de las didácticas específicas.
- b. Para todos los alumnos de primero hasta quinto inclusive pero sólo dos aulas del nivel cuarto de Primaria se consideraron para el grupo experimental y control.
- c. El programa de interacción música-movimiento con suficientes contenidos para producir experiencias positivas y diversas para su correcta aplicación en el alumnado de Primaria dependiendo del profesor.

Objetivos.

Los objetivos propuestos consisten en contrastar si nuestro programa tiene una aplicación efectiva en situación de la enseñanza – aprendizaje no solamente como área de educación musical, sino si responde a aspectos cognitivos como la atención, aspectos de la personalidad como el autoconcepto, determinando contenidos de otras áreas y suscitando expectativas satisfactorias.

Los objetivos del programa de intervención para el profesorado son:

1. Que el profesorado pueda relacionarse con sus alumnos a través de unas actividades que potencien metas socioafectivas.
2. Que pueda interrelacionar y globalizar contenidos.
3. Que pueda estimular aspectos cognitivos deseados.
4. Comprometer al individuo/s a una escucha activa y organizada a través del movimiento.
5. Saber elegir el tipo de música adecuado para el objetivo.

La investigación de campo se centra en el planteamiento auditivo – motor para desarrollar el verbal-visual y habilidades sociales de forma que los mecanismos psicológicos y el conocimiento puedan operar a la vez. Estos efectos que se producen en la investigación se han aislado, por una parte la dirección y exploraciones guiadas por mi misma hacia los profesores, de modo que la transmisión/recepción entre profesores y alumnos ha supuesto el vinculo principal de la enseñanza – aprendizaje.

Aplicación.

Entendemos que este estudio e independientemente de sus resultados, debe suponer una aportación a la investigación en Didáctica de la Música, dada la actual coyuntura de ésta disciplina en proceso de desarrollo por sí misma y por su aplicación con otras disciplinas. El PIMM consta del desarrollo de 30 módulos por parte del profesor, y cada módulo incluye tres sesiones con sus correspondientes tres fichas como tarea del alumno, permitiendo una evaluación global del módulo y un seguimiento más exhaustivo del alumno en cada una de las sesiones. Si los resultados son satisfactorios habremos contribuido a la ampliación del campo, por otra parte ofertamos al cuerpo docente la aplicabilidad de la educación musical no sólo como especialidad sino además como alternativa de enseñanza para otras áreas del conocimiento.

2.2. Hipótesis.

En concordancia con los alcances de la investigación, suponemos que el PIMM es un diseño de instrucción que parte de conceptos inclusores en la estructura cognitiva y basado en procesos psicológicos mediante la activación y progresión de estimuladores, dando lugar a un aprendizaje significativo por parte de los alumnos, por el contrario se espera que el grupo que no ha recibido esa instrucción obtenga niveles de rendimiento inferiores. Todo ello da lugar a las siguientes hipótesis que formulamos:

1.Si el test de percepción (caras) de Thourstone puede demostrar un incremento de la atención.

Corolario 1.1. Entendemos que dada la asimetría de funciones de los lóbulos temporales derecho e izquierdo, donde el izquierdo se asocia a la memoria verbal y el procesamiento de los sonidos, mientras que el derecho contempla la memoria no verbal, como el procesamiento de caras o el procesamiento de la música. Por tanto, esperamos diferencias significativas entre el grupo experimental y el de control.

Las actividades del programa permiten la comunicación constante del profesor con el alumno/os estimulando varias vías y de forma gratificante, por lo que sí debe existir un esfuerzo en la capacidad de atender.

2.Si esta interacción de la música y movimiento ayuda a adaptar al individuo al grupo y viceversa, se espera un incremento de conocerse a sí mismo, relacionarse con los demás descubriendo sus posibilidades.

Corolario 2.1. Como consecuencia el grupo que ha recibido el programa, ha podido vivir unas experiencias, conocer/se mejor y mejorar su relación. Fijado el nivel de maduración cognitiva, las diferencias que se perciben entre el grupo en relación con el incremento alcanzado, se verá mantenido durante el programa e incluso a largo plazo.

Las actividades musicales y de movimiento, son casi siempre experiencias positivas vividas como individuo y en grupo, donde se valora sus posibilidades a la hora de expresar, analizar, comparar, resolver y adaptarse a dichas actividades.

El diseño del programa promueve en la mente de los alumnos, procesos eficaces que suscitan capacidades y comportamientos de observación, imitación, memorización y valoración, por lo que la coherencia de estos comportamientos debe seguir manifestandose a largo plazo y es previsible que dicha coherencia sea superior al grupo que no ha recibido el programa.

Entendemos por aprendizaje en esta edad, no sólo la correcta comprensión de contenidos, sino también y como prioritario que el alumno proceda a estimular sus procesos cognitivos con otro tipo de destrezas, que se adapte y pueda compartirlas, valorándolas y valorándose.

3. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA: MUESTRA, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO.

3.1. Descripción de la muestra.

- a) Población estudiantil total sometida al estudio: 70 alumnos del Colegio Sagrado Corazón - Hnos. Maristas (Valencia)
- c) Edad correspondiente de la población estudiada: de 9 a 10 años de edad.

3.2. Instrumentos.

Para una mejor comprensión, dividimos el procedimiento empleado en 3 fases:

A. Primera Fase o de valoración previa.- Consistió en la realización de los pre-test a los alumnos:

1. Test de percepción (caras) de diferencias de Thurstone y Yela:
atención.

Características Generales.

Existen varias pruebas que exploran las aptitudes perceptivo - imaginativas y evalúan estos aspectos con diversos materiales. Algunas de éstas se apoyan en los principios de semejanzas y diferencias, y utilizan material impreso; así, por ejemplo, son bien conocidos los tests de "Formas idénticas", "Diferencias de letras", "Cuadros de letras" y "Percepción de diferencias". Son pruebas de discriminación que responden a las cuestiones de parecido, igualdad o diferencia y presentan correlaciones positivas con la inteligencia general.

La prueba de "Percepción de diferencias" o "Caras" consta de 60 elementos gráficos; cada uno de ellos está formado por tres dibujos esquemáticos de caras con la boca, ojos, cejas y pelo representados con trozos elementales; dos de las caras son iguales, y la tarea consiste en determinar cuál es la diferente y tacharla. La prueba es aplicable a partir de los 6 ó 7 años, a todos los niveles, y requiere poca formación cultural para comprender las instrucciones. Muchas tareas administrativas, industriales e incluso técnico - abstractas exigen percibir pequeños detalles, discriminar objetos por pequeñas diferencias y, en general, captar e interpretar patrones estimulantes especialmente ordenados.

En la labor de orientación y selección para este tipo de tareas es muy útil la aplicación de la prueba de "Caras", al lado de otras que complementen estos y otros aspectos espaciales y prácticos.

El coeficiente de fiabilidad es, como se sabe, un estadístico que indica la precisión o estabilidad de los resultados. Señala la cuantía en que las medidas de la prueba están libres de errores causales. Así, un coeficiente de 0,90 quiere decir que, en la muestra y condiciones usadas, el

90 por 100 de la varianza de la prueba se debe a la auténtica medida y sólo el 10 por 100 a errores aleatorios.

La utilidad de una prueba depende, en definitiva, del grado en que sirve para predecir el posterior éxito en determinadas actividades, así como de su significación teórica, demostrada por sus correlaciones con criterios diversos. Esta prueba ha sido estudiada en numerosos análisis factoriales. Los resultados indican que su varianza se distribuye principalmente entre los factores "P" (rapidez de percepción) y "S" (inteligencia espacial).

Por ejemplo, en los estudios de Thurstone, (1941), aparece con saturaciones en torno a 0,40 en factores de rapidez perceptiva, y con saturaciones algo menores en factores espaciales. En varios estudios de Yela (1967) se confirman estos resultados. Los datos indican, en resumen, que la prueba es una buena medida de la aptitud perceptiva y, en segundo lugar, de los aspectos perceptivos de la inteligencia espacial.

2. Autoconcepto de Martorell, Aloy, Gómez y Silva: autoconcepto positivo (AP), autoconcepto negativo (AN) y autoestima (AA).

El cuestionario en su primera versión constaba de un total de 70 ítems. Las áreas racionales en el incluidas estaban en relación con ambiente familiar, escolar, nivel intelectual, aspecto físico y habilidades sociales. Esta versión fue cumplimentada por un total de 400 sujetos cuyas edades estaban comprendidas entre los 12 y 15 años obteniéndose, tras un análisis factorial de componentes principales con rotación varimax, las siguientes dimensiones: autoconcepto percibido, autoconcepto positivo, autoconcepto negativo, sumisión y ansiedad.

Posteriormente, el instrumento fue aplicado a una muestra más amplia de sujetos y tras un nuevo análisis factorial se obtuvo un total de ocho escalas denominadas: autoapreciación en el ambiente escolar,-----

autoestima, popularidad, capacidad intelectual, sentimiento de superioridad, ansiedad - nerviosismo, ansiedad - minusvalía y aislamiento.

Con las puntuaciones obtenidas en cada una de las escalas se realizó un nuevo análisis factorial obteniéndose tres grandes factores: ansiedad - aislamiento, autoestima y superioridad - popularidad. La consistencia interna de las escalas estaba comprendida entre 62 y 82 y la media de la estabilidad temporal, con un intervalo de un año, fue de 58.

Se investigó sobre el poder discriminativo del A -1, para lo cual se aplicó a distintos grupos criterios: borderline, conducta antisocial y sordomudos. El A-1, discriminó entre el grupo de niños normales y los demás, pero no aparecieron diferencias significativas dentro de los tres grupos mencionados.

Después de este resultado, en el año 1984 el A-1 fue modificado, quedando reducido a 49 ítems y de nuevo, fue aplicado a una muestra de 288 sujetos de segunda etapa de EGB (Martorell y Silva, 1985). Tras la factorización, se contó con las escalas siguientes: ansiedad - depresión, autoconcepto - rendimiento, autoconcepto - hipervaloración de sí, autoconcepto - liderazgo y autoconcepto negativo.

En cada uno de los estudios, se tuvo también en cuenta variables tales como: edad, sexo, nivel socioeconómico y rendimiento académico. Se destacan dos resultados:

1.- El primero de ellos tiene que ver con el **rendimiento académico**. La correlación entre esta variable y la puntuación total del Cuestionario de Autoconcepto mediando un periodo temporal de un año, fue significativa, concretamente de 59.

2.- El segundo resultado tiene que ver con el variable **sexo**. En este caso parece que está ocurriendo algo similar a lo indicado por Cooley (1902). Aunque la edad de la muestra era menor, los chicos tendían a

obtener puntuaciones mas elevadas que las mujeres en autoconcepto-liderazgo, alcanzando nivel de significación estadística. Este resultado está en concordancia con el obtenido anteriormente (Martorell y Silva, 1984) en donde los chicos obtenían puntuaciones mas elevadas en Superioridad - Popularidad.

Posteriormente y con el fin de ampliar su ámbito de aplicación así como su rango de respuesta del instrumento, se modifico A-2 (Martorell, 1987). Señalaremos que las modificaciones fueron también en la línea más actual del estudio del Autoconcepto y que pueden resumirse: el Autoconcepto no puede ser estudiado solo como una entidad monolítica ya que es dinámico y multidimensional; el Autoconcepto está íntimamente ligado con los motivos y con la configuración social en la cual está inmerso el individuo.

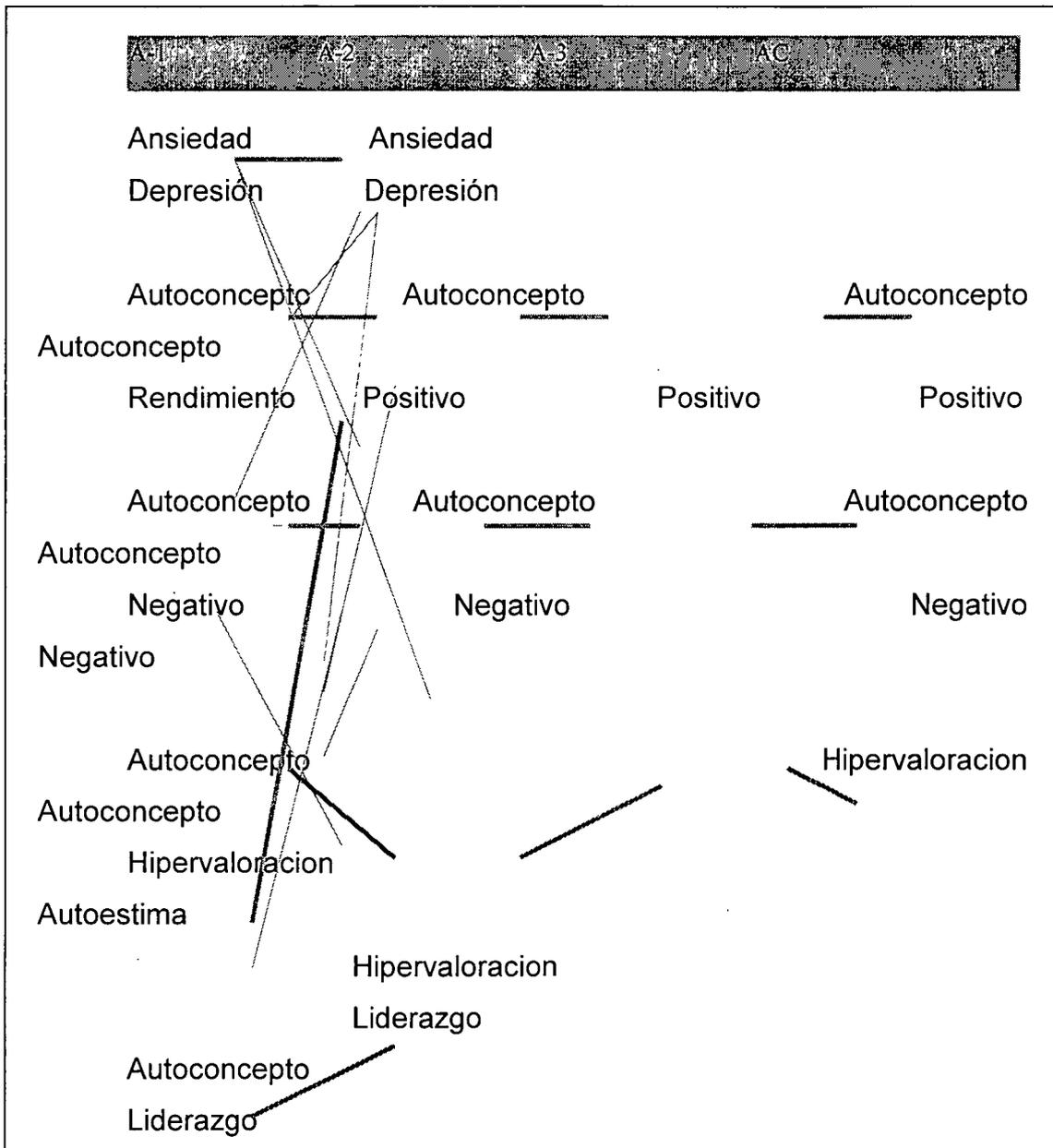
Las modificaciones de los ítems, se realizaron en el sentido siguiente: se eliminaron todas las referencias exclusivas al ambiente escolar ampliando el significado del ítem a un ambiente más general, como el de la pregunta 25 que decía **aborrece el colegio** y ahora dice **aborrezco el trabajo**. En cuanto a las alternativas de respuesta señalar que en la primera versión era **SI** y **NO** y en las versiones siguientes se cuenta con cuatro alternativas que cubre el área comprendida entre **Nunca** o **casi nunca** y **Siempre** o **casi siempre**.

Este nuevo formato (A-2), fue cumplimentado por un total de 300 niños pertenecientes a segunda etapa de EGB. El análisis factorial resaltó un total de cuatro factores interpretables: ansiedad - depresión, autoconcepto - positivo, autoconcepto - negativo e hipervaloracion-liderazgo. La consistencia interna calculada a partir del coeficiente Alfa de Cronbach, estaba comprendida entre 69 y 80. Posteriormente Martorell y Miranda (1987a y 1987b) realizaron un estudio con dicha versión en el que formaron parte variables tales como: Depresión, evaluada con el CDI de Kovacs (1981), Control Interno -Externo de Peterman (1978), inteligencia y

rendimiento académico. Tomando sólo como referencia la escala de autoconcepto - positivo se obtuvo una correlación de .38 con rendimiento académico, de -.54 con depresión y de -.32 con locas de control externo.

Tras nuevos estudios (A-3, Martorell y Aloy, 1990, 1991a, 1991b y 1991c Martorell y Gómez 1991) y dada la consistencia de los resultados obtenidos hasta el momento, el cuestionario quedó con la forma definitiva que se adjunta cuyo nombre es el de **Cuestionario de Evaluación del Autoconcepto (AC)** quedando su desarrollo de la manera siguiente:

Desarrollo del Cuestionario de Evaluación del Autoconcepto



Si bien el cuestionario contaba en su origen con 70 ítems, en la actualidad, consta de 38 ítems. El AC fue cumplimentado por un total de 449 niños cuyas edades estaban comprendidas entre los 9 y los 16 años, siendo la media de edad de 12.68 y la desviación típica de 2,33. La totalidad de la muestra valenciana es del 37% a colegios privados y el resto a colegios públicos; 246 eran chicos y 203 chicas.

Se partió de la versión A-3 y la información obtenida fue sometida a análisis factorial de componentes principales con rotación varimax. Se obtuvo un total de tres factores que explicaban el 37% de la varianza total, siendo de 19%, 14% y 4% respectivamente. El nombre de las escalas así como su contenido es el siguiente:

1.- **Autoconcepto Negativo (AN)**. Esta formada por un total de 18 ítems y su contenido refleja lo que podría denominarse hipersensibilidad negativa o autodespreciación. Es de sumo interés que su evaluación sea en términos generales tal como autoconcepto negativo.

2.- **Autoconcepto positivo (AP)**. Consta de 7 ítems y también hay que ser cuidadosos con su interpretación ya que su contenido tiene aspectos relacionados con la importancia de si mismo en relación con los demás.

3.- **Autoconcepto-Autoestima (AA)**, está formada por 13 ítems. Y aunque hace referencia al autoconcepto tiene mucho que ver con la autoestima aunque hay autores que utilizan ambos términos de forma indistinta. El contenido está ligado al autoconcepto, muy influenciado por "lo que yo pienso de los demás, que piensan de mí", dato que pone de manifiesto la importancia que la percepción del individuo tiene sobre su propia forma de hacer.

B.Segunda Fase o el programa de intervención propiamente dicha. Consta de 30 sesiones que, para su mejor comprensión, se podrían dividir en dos partes:

- a) Desarrollo del programa realizado por la directora del mismo y dirigida a los profesores.

b) Aplicación del contenido y las actividades del programa realizada por los profesores de Educación Primaria para sus propios alumnos y seguimiento del PIMM.

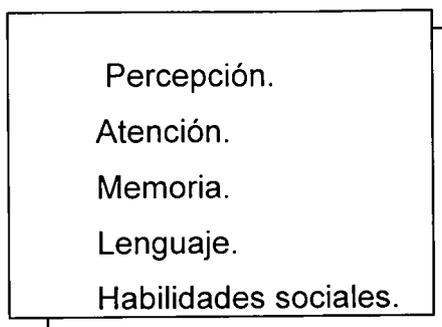
Esta segunda fase constituye el eje central de la investigación por lo que su desarrollo se encuentra en el apartado de anexos.

Tercera Fase o de post-test.- Esta fase es totalmente idéntica a la primera fase, empleando las mismas pruebas y también dirigidas tanto al alumno como al profesor, pero realizadas a posteriori para evaluar los resultados de la aplicación del programa de intervención.

3.3. Procedimientos: estructura, metodología y contenidos del programa.

Introducción.

El programa de intervención para la Educación Primaria, nace de la experiencia de muchos años investigando la enseñanza-aprendizaje en la Educación Especial a través de la música y el movimiento. Entendiendo que el desarrollo de las funciones psicológicas debe ser un tema prioritario en la educación infantil y primaria, de manera que aunque el profesorado controle aspectos como la dificultad de tareas, su estructura, tipo de recompensas etc. Existe un periodo madurativo en el cerebro que no siempre coincide con los niveles de un curriculum, de esta manera pensamos que se produce el retraso escolar, los cuales afectan a las funciones psicológicas que se han considerado como prerequisites de los aprendizajes escolares como:



Dada la situación, nos preocupa la disposición de como atender estos prerrequisitos que van a ser unos buenos indicadores en la evolución del niño y por consecuencia podrán más o menos desarrollar las capacidades cognitivas estructurales teniendo en cuenta por supuesto lo genético, la experiencia y el aprendizaje específico.

Este programa eminentemente práctico, donde la acción es importante, creemos que puede ayudar a aumentar el desarrollo del proceso cognitivo y que el profesorado a través de su experiencia, podrá hacer vivir conceptos con el ritmo y el movimiento al mismo tiempo que enseña contenidos de los mismos. Ofrecemos el paso desde una dependencia a una autonomía acorde con las necesidades del niño, del proceso de adaptación a su propia realidad, para que pueda buscar su propia identidad. La interiorización del ritmo con el acompañamiento del movimiento ayudará al crecimiento adecuado de unos contenidos en la enseñanza, facilitando comprensión y adaptación a la realidad de cada persona. Por lo tanto tratamos de establecer una identidad del mensaje verbal con la vivencia práctica del ritmo y movimiento que haga posible la interiorización de unos contenidos y la consecución de metas socioafectivas.

Hoy se está demostrando a través del rendimiento escolar que existe una población infantil con problemas conductuales que merman el camino de la enseñanza-aprendizaje, por lo que se entiende que hay que dilucidar que ocurre en los procesos cognitivos mediacionales, es decir, como procesa el sujeto la información recibida y llevarle a experimentar procedimientos que potencien la percepción, atención, coordinación, memoria y equipo, que le permitirán desarrollar hábitos de escucha, de coordinación, de equilibrio, así como disminuir la impulsividad, crecer en empatía y asegurar un autoconcepto positivo, desarrollando una personalidad integral.

Las investigaciones alcanzadas confirman las diversas implicaciones que el estilo cognitivo presenta en la tarea educativa como la Impulsividad y Reflexividad (Gargallo, 1989) suscitando factores con el rendimiento académico (así los sujetos reflexivos obtienen mejores calificaciones que los impulsivos). La capacidad para controlar movimientos es fundamental en tareas en primer lugar de lecto-escritura, después en el desarrollo del equilibrio, generando un autocontrol y como lenguaje interior como autorregulador de la conducta, llevándoles a desarrollar capacidades para la utilización de habilidades metacognitivas "Aprender a aprender" que les permitirán controlar los procesos de aprendizaje no solo en la escuela sino en su propia personalidad y para su vida diaria.

Estados Unidos con Jerome Kagan (Universidad de Harvard) ya definió este estilo cognitivo. Y en Europa los profesores Cairns y Cammock (Universidad de Irlanda del Norte) aportaron nuevos datos a partir de 1978-80. España produjo su fruto en 1984.

En nuestro caso abordamos que el proceso de tal programa ayuda al niño a adaptarse y conseguir sentir lo que esta viviendo, por lo que le permite desarrollar una educación basada en la experimentación de los cinco sentidos que le va a repercutir en su personalidad, en su inteligencia y en su conducta así como afinar los procesos cognitivos que le llevarán a un disfrute de la enseñanza-aprendizaje.

Metodologías empleadas.

La realización de cada actividad esta controlada bajo la dirección del profesor/a con una medida constante que ofrece el ritmo musical a través de percusiones o bien de la propia dirección así como del acompañamiento de las melodías seleccionadas. No obstante el profesor debe captar el ritmo adecuado para el control del aula, es decir, el ritmo tiene que ser suficiente para motivar al grupo dudoso, al espontáneo o incluso al lento. En las actividades que no existe dirección por parte del profesor, se le exige un

tiempo mínimo que tendrá como resultado cincuenta minutos dentro del computo de cada ficha contando la dificultad y progresión del programa.

Han sido consultados como "Demora forzada", los trabajos de Albert (1969); Gaines (1971); Kagan, Pearson y Welch(1966) y Schwebel (1966)ctdo.: Gargallo,1993.

Se utilizará el Método Dalcroze, Kodaly y Orff-Schulwerk como mediación verbal/no verbal y como modelos participativos, observando y reforzando las ejecuciones correctas y la auto-observación vivencial en cada momento por el alumno, de manera que puede llegar a un razonamiento a través de la codificación-descodificación al establecer e interpretar símbolos que les producirá respuestas altamente gratificantes. Meichenbaum y col. utilizaron con éxito el procedimiento en tareas que iban desde simples habilidades sensorio-motrices a habilidades cognitivas de solución de problemas más complejos.

Como "estrategias cognitivas de escudriñamiento" se ha fundamentado en los trabajos de Cow y Ward (1980); Meichenbaum (1971-81); Solis-Camara (1987), Luria (1959-1961) y Vytgotsky (1962).

Para los niños impulsivos someterse a un control rítmico-motor donde la melodía o la práctica es inmediata, supone un desarrollo del autocontrol y el lenguaje no verbal y eminentemente expresivo, actúa como modulador de la conducta.

Trazamos un paralelismo en el programa de intervención de Gargallo (1989) que a su vez se fundamento en Zakay, Bar-El y Kreidler (1984) para incrementar la reflexividad. Si en este caso se planteó un hipotético problema, pidiendo a los sujetos que formularan múltiples alternativas para su solución, en nuestro caso, la elección de la respuesta viene mediatizada por el seguimiento del análisis de las melodías a través de una sola respuesta según orden de aparición, incrementando una actitud de escucha frente al sonido.

En cuanto a "Reforzadores placentivos o positivos" Skinner y Hull, la recompensa viene dada de inmediato porque:

El alumno se convierte en intérprete, cantante, bailarín, compositor y líder del grupo. Cuando hace de intérprete tiene la responsabilidad de poner con relación al compositor con el que escucha por medio de las partituras, codificando los signos como lenguaje cifrado del psiquismo humano y es conducido a través del respeto de la escucha y de la relación de sus compañeros. Cuando se le pide que cree y al mismo tiempo que dirija, se le está convirtiendo en líder, consciente de sí mismo y de su privilegio por lo que su autoestima y empatía se incrementarán.

La personalidad del alumno cambia al dar rienda a su imaginación creadora. Al desarrollar la sensibilidad captan más de su mundo interior como del exterior y la percepción como facultad superior se convierte en antena humana que nos permite conectar con el mundo invisible y tangible.

En cuanto a los sistemas metodológicos musicales a emplear, se ha elegido no el patrón totalitario de cada uno de ellos, sino una línea metodológica que nos sirva para la realización de tareas que defendemos. Es decir, dentro de cada sistema se ha elegido un aspecto experimentado en la educación especial y que ha tenido como consecuencia una aplicación significativa.

Las últimas investigaciones realizadas sobre el aprendizaje musical y sus reacciones en el cerebro nos demuestran, que aquellas técnicas, que hacen demasiado hincapié en una analítica rítmica (ubicación en el hemisferio izquierdo), provocarían una falta de estimulación del hemisferio derecho y que, de alguna manera, obstaculizaría el efecto de la improvisación, llegando incluso a un desequilibrio entre dos modos generales de funcionamiento cognitivo.

Llevado esto a la práctica quiere decir, que si damos importancia desmesurada a la adquisición de la teoría musical, corremos el riesgo de no potenciar la necesidad más imperiosa que tienen los futuros profesores de sentir y crear con la música y la danza. Dada esta puntualización exponemos la elección de cada sistema musical:

Dalcroze (1990) desarrolla la actividad muscular a través de la disociación y por medio del ritmo y el movimiento, permite que las acciones sean más conscientes y se controle el tiempo por el propio ritmo.

Kodaly (1976), desarrolló la fononimia a través de las manos. Compromete a controlar el tono a través de puntos exactos del cuerpo mientras que se entona, con la valoración del tiempo y permitiendo libertad para la improvisación melódica.

Orff (1969) la palabra es analizada rítmicamente y la acentuación fonética, dando paso al acompañamiento de los instrumentos de percusión y a la improvisación.

Willems(1979) sus bases psicológicas enmarcan el análisis de todos los elementos de la música, dando lugar a estimular la sensibilidad tanto en la enseñanza como para el aprendizaje, por lo que se ha valorado el ritmo del desarrollo de la enseñanza-aprendizaje de los alumnos, y su conducta de forma individual como la adaptación al grupo.

ESQUEMA SIGNIFICATIVO DE LAS METODOLOGIAS MUSICALES EMPLEADAS.				
Sistemas	Características del método		Aplicaciones Didácticas	
Autor	Metodología	Pedagogía	Técnica Musical	Características
Dalcroze	Rítmica Solfeo Improvisación	Desarrollar la Actividad Muscular a Través del ritmo.	Ritmo Movimiento Solfeo	Aprendizaje más consciente del lenguaje musical Estudio de un instrumento.
Z. Kodaly	Educación Auditiva. Idiosincracia de cantos populares. Improvisación.	Desar. la Actividad por medio de la audición, canto y memoria.	Melodía cantada fononimia, canción y movimiento.	Estudio de las funciones tonales, canto, audición, lectura y escritura.
C. Orff	Palabra, sonido y movimiento. Improvisación	Desarrollo de los elementos rítmicos y melódicos.	El folklore e instrumentos de percusión.	Utilización de instrumentos sencillos de percusión.
E. Willems.	Ritmo, rítmica y métrica. Ritmo=fisiológica Melodía=afectiva Armonía=intelige.	Práctica del solfeo. Bases psicologicas.	Des. Auditivo. Ritmo y movimiento ordenado.	Sensorialidad. Sensibilidad. Desarr. de la Lecto-escritura.
Leo Rinderer	Identificación con Dalcroze	Desr. de la Educ. auditiva.	Ritmo. Canto.	Lectura de las notas por tableros con piezas geométricas.
	Psicopedagogía Formación musical.	Desarr. de la sensorialidad, afectividad y creatividad.	Presolfeo. Canto coral Actividad auditiva.	Evolución de la percepción y memoria.

3.1.1. Funciones que se pretende potenciar.

Percepción.

Discriminación auditiva, visual y cinestésica.

Atención.

Razonamiento.

Autoestima

Empatía.

Sociabilidad e integración en grupo.

3.1.2. Síntesis de los Modelos utilizados.

MODELOS.			
M. Psicoanálisis	M. Conductista	M. Piaget	M. Cognitivo
Factor emocional Incidir en la personalidad	Frente a un estímulo se da una respuesta.	Estímulo organismo respuesta.	El mediador enriquece la interacción entre el individuo y el medio.
E. Willems	Kodaly	Orff	Dalcroze
Vida fisiológica ceñida al ritmo. Vida emotiva a la melodía. Vida intelectual a la armonía.	Estimula el oído y la entonación en principio, después el intelecto.	Percepción auditiva por imitación y como respuesta la improvisación.	Desarrollo del movimiento y sentido estético como mediador para la percepción auditiva.

3.1.3. Estrategias del profesorado.

Esta fase esta compuesta de sesiones teórico-prácticas, y se caracteriza por estar dirigida a los profesores y al seguimiento de sus alumnos con sus tareas. Se intentó fomentarles el desarrollo de capacidades y habilidades mediante la comunicación/expresión no verbal, la creatividad, el control, la coordinación, el

equilibrio y la interacción grupal, con el fin primordial de incrementar su autoestima. Se utilizaron los siguientes procedimientos a la hora de impartir las sesiones:

- El profesor debe siempre llevar el ritmo para la ejecución de las actividades.
- Debe repartir únicamente la ficha que el alumno va a efectuar.
- Se respetarán las normas de cada sesión.
- Intervendrá si lo cree oportuno.
- El programa debe darle ideas para globalizar otros contenidos en su ejecución práctica.
- Debe tener instrumentos para todos.
- Cuidar mucho la afinación y el movimiento.

La parte práctica de las sesiones consistía en el desarrollo de “bloques de contenido”, a saber: formación rítmica y movimiento, educación auditiva, educación vocal y formación instrumental, y sus respectivos objetivos, conceptos, procedimientos, actitudes, orientaciones didácticas, situaciones educativas y evaluación. Los objetivos que el programa se espera conseguir de los profesores se centran en los siguientes:

- 1.- Proporcionar orientaciones técnicas y estrategias para la aplicación de la educación musical y el movimiento que mejoren la autoestima.
- 2.- Experimentar con una serie de procedimientos y actividades sobre los sistemas metodológicos musicales más actuales.
- 3.- Utilización de las técnicas como procedimiento globalizador e integrador en distintas áreas curriculares.
- 4.- Diseño y elaboración de una unidad didáctica musical a nivel de concreción.
- 5.- Pautas de seguimiento para la intervención específica de un programa de música y movimiento.

3.1.4. Bloques de contenido.

A. FORMACIÓN RÍTMICA Y MOVIMIENTO:

- Estimular y organizar la dimensión sensorial a través del ritmo y el movimiento.
- Potenciar la dimensión cognitiva mediante esquemas rítmicos, tonos, melodías, acompañado o no del movimiento y memoria auditiva.
- Lograr adecuar respuestas motrices al ritmo propuesto.
- Fomentar el desarrollo de la dimensión afectiva a través de la valoración de las vivencias sonoras.
- Potenciar la dimensión de la comunicación no verbal a través de las posibilidades de expresión del cuerpo.
- Desarrollar aceptación de normas y hábitos de salud, específicamente con los siguientes órganos: auditivo, respiratorio, fonatorio y motor.

B. EDUCACIÓN AUDITIVA.

- Estimular la atención y percepción por medio del análisis de los tonos, melodías, movimiento y memoria auditiva.
- Profundizar en la dimensión afectiva a través del conocimiento y valoración de las vivencias sonoras.
- Potenciar la dimensión de la comunicación a través del desarrollo del hábito de escucha y del valor expresivo del lenguaje musical con acompañamiento de percusiones corporales.

- Representar gráficamente los signos musicales, mediante dictados rítmicos - melódicos y audiciones sencillas, para de esta forma comprender mejor la concordancia entre lo oído y lo escrito.

C. EDUCACIÓN VOCAL.

- Potenciar la educación vocal por medio de determinados sistemas metodológicos.
- Estimular la voz con instrumentos musicales para una mejor organización de la emisión vocal.
- Coordinar la música cantada con los movimientos adecuados.
- Desarrollar la sensibilidad por el canto mediante la apreciación de la música.
- Potenciar la autoestima mediante la improvisación de canciones sencillas con el compañero.

D. FORMACIÓN INSTRUMENTAL.

- Proporcionar directrices técnicas para el correcto uso de los instrumentos.
- Programar actividades progresivamente adecuadas para la ejecución y disfrute de los instrumentos.
- Improvisar con instrumentos de percusión para ejercitar las facultades auditivas y motoras.
- Aprender nuevas formas de acompañamiento instrumental.

Los bloques de contenido, además de sus propios objetivos, también contienen directrices que intentan potenciar los aspectos cognitivos y perceptivos de los profesores. Este enfoque permite vivenciar cada bloque de contenido de una manera estructurada y optimizada para que el profesor pueda enfrentarse a sí mismo en el campo cognitivo, afectivo y

motor por lo que su conocimiento de sí mismo le guiará hacia unas expectativas de investigación necesarias para su docencia.

El programa de intervención consta de diez módulos; cada módulo contiene sus objetivos generales y está dividido en tres sesiones, y cada sesión contiene sus objetivos didácticos; en total son treinta sesiones progresivas con treinta fichas de material para el alumno y con una duración aproximada de cincuenta minutos por sesión. Las sesiones pretenden guiar y al mismo tiempo dar libertad al profesor y al alumno en su elaboración, es decir, la edad del alumno va a determinar la rapidez de ejecución, por lo tanto esta experimentado desde cero de conocimientos musicales y se demuestra como se puede globalizar conceptos con la música y el movimiento, de manera que el profesor dependiendo del nivel y del objetivo a conseguir puede ejecutar paralelamente el mismo procedimiento.

Para ayudar a desarrollar el proceso psicológico en Educación Primaria entendemos que existen unas necesidades prioritarias globales y específicas según niveles. La sesión con sus alumnos, pretende alcanzar unos objetivos didácticos que se desarrollan a partir de unas actividades específicas por cada bloque de contenido, contando ocho actividades en la primera y tercera sesiones de cada módulo, y en la segunda sesión con tres actividades por cada bloque de contenido con un total de doce actividades.

MÓDULO
1ª Sesión: 8 actividades (Dos por cada bloque de contenido).
2ª Sesión 12 Actividades (Tres por cada bloque)
3ª Sesión 8 Actividades

Durante nuestro programa de intervención, el profesor tuvo que enfrentarse a ciertas barreras, bien debido a su desconocimiento del

lenguaje musical o bien debido a sus idiosincrasias personales. En general, dichas barreras surgieron debidas a:

- La exigencia de la codificación de símbolos (la lectura de las notas es rígida, por lo cual no se pueden cambiar).
- La asignación de la altura del sonido corresponde necesariamente a cada uno de los símbolos (entonación).
- La asignación del tiempo para cada uno de los símbolos es obligada (medida).
- La cuadratura del tempo esta dirigida por el propio compositor de la obra.
- Por último, todo el mensaje musical, será llevado a cabo por la voz, por el instrumento o bien danzando.

Como vemos, la música esta sometida a la rigidez de su propia disciplina que, para el profesional de la música es guía rectora, pero para el no iniciado constituye una barrera, porque a diferencia de una construcción lingüística donde el mensaje, el significado de las palabras, su extensión, etc. pueden cambiarse a voluntad del propio orador o escritor, en la música, cualquier cambio significa equivocación. Es evidente que unos ejercicios empleados de forma sistemática, y de acuerdo a un programa musical, son capaces de estimular diversas áreas del cerebro y pueden desarrollar aspectos de la personalidad así como compartir sentimientos de una manera gratificante.

Y ¿qué diferencia existe entre las dificultades encontradas por el profesor y su alumno respecto al tratamiento de tareas específico? En general, el adulto encuentra mas dificultades que el niño porque su engrama mental lingüístico ya esta consolidado mientras que en el niño se encuentra en pleno proceso de formación y su capacidad receptiva y de

expresión es mayor. Debido precisamente a estas diferencias, la metodología empleada fue adaptada al sujeto y a sus necesidades y, en el caso del profesor-alumno tuvo que recurrir a los siguientes mecanismos de adaptación al programa de aprendizaje:

1º. Experimentar vivencias de sus propias experiencias musicales.

2º. Adecuar las reacciones y vivencias que la propia experiencia musical le haya provocado.

3º. Esquematisar la utilización de este aprendizaje como estrategia educativa para el logro de objetivos.

4º. Utilizar dicho aprendizaje como medio de comunicación/expresión entre el y su alumno y entre su alumno y el grupo, potenciando así el feed - back.

5º. Mejorar su capacidad de movimiento y de manejo de instrumentos musicales.

Si la adaptación del profesor es optima, se demostrará a sí mismo que con su educación musical y del movimiento podrá, a su vez, cultivar el cuerpo, la mente y el espíritu del alumno mejorando el conocimiento de sus propias características y reacciones emocionales o conductuales.

A partir de la quinta sesión, se pudieron introducir nuevas objetivos al PIMM para la práctica de la enseñanza-aprendizaje de la música y el movimiento para sus alumnos; la música y el movimiento se enriquecieron en los siguientes términos:

- Se orientó hacia un medio didáctico que puede englobar objetivos de otras áreas.
- Se valoró como parte de la cultura por lo que su formación se consideró muy necesaria.
- Se potenció como medio de expresión/comunicación, como lenguaje no verbal y mundial, que despierta vivencias en el niño a través de

su sensibilidad e imaginación demostrándosele a sí mismo como a los demás.

- Se demostró que pueden actuar como medios liberadores del espíritu y que en el alumno puede ayudar a canalizar sus tensiones, mejorar su expresión de ideas, sus conceptos y sentimientos.
- Se vivenció que se expresa belleza, fundamental para la vida.
- Y por último, se habló del alto poder psicológico y terapéutico que se le otorga, dando ejemplos y respondiendo a problemas que tenían en sus aulas.

Llegado a este punto y según nuestra experiencia vemos que la música sirve como medio de expresión y de comunicación del ser humano, como lenguaje sensible; la música es orden físico y una expresión del sentimiento; es individual y colectivo. La música es racional, brota desde lo más profundo de la persona y se convierte en el lenguaje más universal; llega más allá del simple significado de la palabra. Por todo lo dicho, la música, psicología, educación y enseñanza especial tienen un camino a recorrer conjuntamente.

Refiriéndonos ahora a la motivación, a partir de la quinta sesión el propio profesor-alumno pudo observar mayor participación activa del alumno. Analizando el incremento de la motivación se llegó a la conclusión que aumentaba tanto de la motivación energética (fuerza con que el sujeto se entrega a la acción) como de la direccional (objetivos o motivos a los que se aplica el sujeto) frente a otros meses y según opiniones de los profesores.

La interacción de la música y el movimiento se empleó de forma progresiva mediante actividades dirigidas a conseguir un mayor desarrollo de la personalidad y una mejor relación/comunicación, potenciando los cuatro factores que influyen en la organización espacio-temporal:

- a) Crecimiento y maduración de los sistemas nervioso y endocrino.
- b) Las interacciones y transmisiones sociales.
- c) El ejercicio y la experiencia adquirida conlleva a la acción sobre los objetos.
- d) La autorregulación del sujeto, resultando de una construcción ininterrumpida.

Teniendo en cuenta estos factores, el ritmo adquirido potenciará la energía del cuerpo y beneficiará los movimientos dinámicos, alcanzándose un desplazamiento físico en tiempo determinado. Todo ello ayudará al alumno a conseguir un dominio de su propio cuerpo, dándose cuenta de las habilidades físicas que posee en un momento dado y de las posibilidades de su futuro desarrollo. A este respecto citaremos a Allport y Erikson:

ALLPORT	ERIKSON
1. Sentido del sí corporal	1. Sentido de confianza
2. Sentido de una continua identidad de sí mismo	2. Sentimiento de autonomía
3. Estimación de sí mismo	3. Sentimiento de iniciativa
4. Extensión de sí mismo	
5. Imagen de sí mismo	

Estos dos investigadores nos sugieren unas constantes en el desarrollo de sí mismo, la autoestima, por eso el profesor-alumno tenía que colaborar activamente en la formación de sus alumnos de forma rítmica - motriz, fomentando aquellos aspectos del alumno donde la música y el movimiento juegan un papel preponderante y que son los siguientes:

- Percepción e interiorización del orden.
- Control del movimiento.
- Dominio del espacio.
- Dominio el propio cuerpo.
- Expresión/comunicación afectiva
- Desarrollo de la sensibilidad.
- Integración real efectiva y afectiva en grupo.
- Educación y coordinación de los sentidos.

Situamos estos aspectos como base para el crecimiento y desarrollo de la identidad, de lo que somos y podemos ser con nuestras realidades y necesidades y creemos en la intervención educativa como una mejora en los procesos cognitivos y en el autoconcepto global. Partiendo de los resultados de algunos estudios, se estiman que para conseguir dicha mejora en programas de intervención se requiere tener en cuenta lo siguiente:

1. La pluridimensionalidad del constructo para trabajar a todos los niveles de la persona.
2. Ser consciente y cooperar con las "personas significativas" del alumno (Padres, profesores y compañeros en principio).
3. Conocimiento de la preferencia de gustos y destrezas de los alumnos.
4. Interacción de materias.
5. Realizarlo lo más motivador posible.

Terminaremos concluyendo que todo lo mencionado ayuda al alumno a conocerse mejor a si mismo; le ayuda a valorar diferentes aspectos de su persona, a conocer a los demás y adaptarse al grupo. A continuación exponemos unos ejemplos del primer módulo del profesor con sus correspondientes sesiones y fichas para el alumno.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Descripción general

Se pretende probar la incidencia del PIMM sobre una serie de variables consideradas prerequisites fundamentales del aprendizaje escolar, ayudando a incrementar la atención, la memoria, la fluidez en el lenguaje y las habilidades sociales sobre una serie de variables relacionadas con el autoconcepto, y aspectos de la personalidad como la empatía. Para ello de febrero a junio se administraron las siguientes pruebas a dos grupos de alumnos divididos por su pertenencia a un aula o a otra de 4º de EP de un colegio como grupo A (experimental) y grupo B (control): prueba del Test de Caras de Thurstone para medir la atención, Test AUT para el autoconcepto. Tras haber intervenido con el programa PIMM sobre el grupo experimental, se les volvió a pasar las pruebas al finalizar el programa de intervención que miden los aspectos antes mencionados. Con esto se pretende comprobar:

- a) En aquellos sujetos que han recibido la intervención ¿se produce una mejora sustancial en la atención, las variables de personalidad como la empatía, autoestima, afán de aventura, respecto a los sujetos que no han recibido la intervención?

4.2. Descripción del diseño experimental

4.2.1. Variables

En primer lugar describiremos el papel que juegan en el diseño experimental las variables en las que se pretende observar la incidencia del programa:

- Variable *Intervención con el PIMM*, juega el papel de variable independiente con dos niveles (grupo que trabaja con el programa, grupo 1 y grupo que no trabaja con el programa, grupo 2).
- Variable *Momento temporal* que juega también el papel de variable independiente con dos niveles (antes/después).
- Variable *Atención* medida con el Test de Caras de Thurstone, juega el papel de variable dependiente estableciéndose medidas antes y después de la intervención para determinar los efectos del PIMM en ella.
- Variable *Autoconcepto*, también juega el papel de variable dependiente y está medida con el Test AUT que mide tres aspectos del autoconcepto a través de tres subescalas (autoconcepto positivo, autoconcepto negativo y autoestima).

4.2.2. Diseño

Se trata de un diseño cuasiexperimental, ya que no se ha hecho una extracción aleatoria de los grupos incluidos en el experimento. El hecho de ser un modelo cuasiexperimental redundante en multitud de aspectos que no cumplen las características de los modelos puros experimentales más propias de las ciencias naturales y experimentales. La disciplina en la cual nos situamos está dentro del contexto educativo y por ello, al igual que otras experiencias dentro del campo de la psicología, pedagogía, sociología y otras ciencias humanas se sirve del modelo cuasiexperimental de amplia difusión en este contexto.

La estrategia que se ha seguido es la de grupo de control no equivalente, esquematizada de la siguiente forma:

$O_1 X O_2$

$O_1 O_2$

4.2.3. Hipótesis

Las hipótesis científicas que nos planteamos podemos reducirlas a tres:

1. Si el programa PIMM incide positivamente en los sujetos que reciben su intervención entonces existirán diferencias significativas en la variable atención entre el grupo control y el grupo experimental debidas a la intervención.

2. Si el programa PIMM incide positivamente en los sujetos que reciben su intervención entonces existirán diferencias significativas en las variables de autoconcepto entre el grupo control y el grupo experimental debidas a la intervención.

Las hipótesis de las dos variables independientes cuando no interactúan entre sí, momento temporal (variable independiente intrasujetos) e intervención (variable dependiente entre sujetos) no se ha estudiado ni planteado si quiera por las exigencias del diseño cuasiexperimental de grupo no equivalente, ya que nos interesa comprobar que existen aspectos diferenciales debidos a la intervención considerando ambos grupos, no tendría sentido estudiar estas variables aisladamente. En resumen, estudiaremos la interacción de ambas variables independientes a partir de un ANOVA de medidas repetidas, ya que estudiar únicamente las diferencias por grupo no resaltaría el valor de la intervención. Y estudiar únicamente el efecto de la intervención no demostraría que el grupo experimental si cambia es debido únicamente a la intervención, por ello se compara con un grupo que no la recibe.

4.3. Análisis de resultados

Normalmente en los modelos explicativos de la varianza se contrasta la hipótesis de que no existen diferencias significativas, hipótesis nula, en el efecto observado. El nivel de aceptación de la hipótesis viene dado por las investigaciones que se realizan en un campo determinado de investigación pero convencionalmente se aceptará la hipótesis nula a un nivel de significación mayor de .050, es decir con un 95% de probabilidad. Si este valor de probabilidad fuera menor entonces concluiríamos que se producen diferencias en los grupos de la variable independiente y nos llevaría a rechazar la hipótesis nula. En nuestro caso un buen resultado sería aquel en el que se pudiera rechazar la hipótesis nula, ya que esto implicaría que en los grupos creados por la interacción de ambas variables independientes (momento temporal y grupo de intervención) se producen diferencias atribuibles al programa de intervención PIMM.

4.3.1 Comprobación de la hipótesis 1, variable atención.

Estadísticos descriptivos

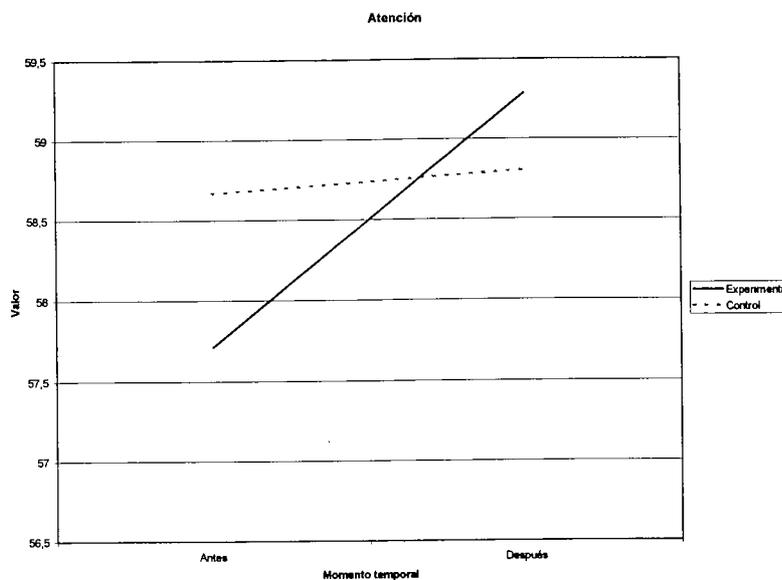
	GRUPO	Media	Desv. típ.	N
CARAS1	1.00	57.7143	1.5257	35
	2.00	58.6667	1.4736	36
	Total	58.1972	1.5641	71
CARAS2	1.00	59.2857	1.0730	35
	2.00	58.8056	1.4106	36
	Total	59.0423	1.2698	71

Contrastes multivariados

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error gl	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
INTERV	Traza de Pillai	.233	20.962 ^b	1.000	69.000	.000	.233	20.962	.995
	Lambda de Wilks	.767	20.962 ^b	1.000	69.000	.000	.233	20.962	.995
	Traza de Hotelling	.304	20.962 ^b	1.000	69.000	.000	.233	20.962	.995
	Raíz mayor de Roy	.304	20.962 ^b	1.000	69.000	.000	.233	20.962	.995
INTERV * GRUPO	Traza de Pillai	.176	14.706 ^b	1.000	69.000	.000	.176	14.706	.966
	Lambda de Wilks	.824	14.706 ^b	1.000	69.000	.000	.176	14.706	.966
	Traza de Hotelling	.213	14.706 ^b	1.000	69.000	.000	.176	14.706	.966
	Raíz mayor de Roy	.213	14.706 ^b	1.000	69.000	.000	.176	14.706	.966

- a. Calculado con alfa = .05
 b. Estadístico exacto
 c. Diseño: Intercept+GRUPO
 Diseño intra sujetos: INTERV

El efecto debido a la intervención es claramente significativo con un valor asociado al estadístico de contraste $p < 0.001$. Si observamos las medias de ambos grupos en el antes y en el después queda patente el aumento significativo de la atención en el grupo experimental, que partiendo de niveles más bajos de atención que el grupo control lo supera una vez acabado el programa de intervención. Mientras que en el grupo de control no se da un aumento de la atención. Este efecto no paralelo se puede apreciar claramente en el gráfico siguiente:



Podemos concluir entonces que hay un aumento significativo en la atención gracias al programa PIMM, medida a través del Test de Caras de Thurstone.

4.3.2 Comprobación de la hipótesis 2, variables de autoconcepto

Dentro de las variables que medía el AUT de autoestima medíamos el autoconcepto positivo, el autoconcepto negativo y la autoestima. En las tablas siguientes mostramos las medias y los estadísticos de contraste para cada una de estas variables.

Estadísticos descriptivos

	GRUPO	Media	Desv. típ.	N
AUTAN1	1.00	28.8529	6.1008	34
	2.00	29.8333	6.7929	36
	Total	29.3571	6.4382	70
AUTAN2	1.00	27.8235	6.0175	34
	2.00	29.1389	4.8057	36
	Total	28.5000	5.4287	70
AUTAP1	1.00	22.0000	4.1923	34
	2.00	21.5000	4.0036	36
	Total	21.7429	4.0743	70
AUTAP2	1.00	22.0000	3.9696	34
	2.00	22.8889	3.0499	36
	Total	22.4571	3.5291	70
AUTAA1	1.00	30.8235	6.9825	34
	2.00	30.9722	4.9309	36
	Total	30.9000	5.9713	70
AUTAA2	1.00	30.5294	5.9556	34
	2.00	28.1667	4.3523	36
	Total	29.3143	5.2903	70

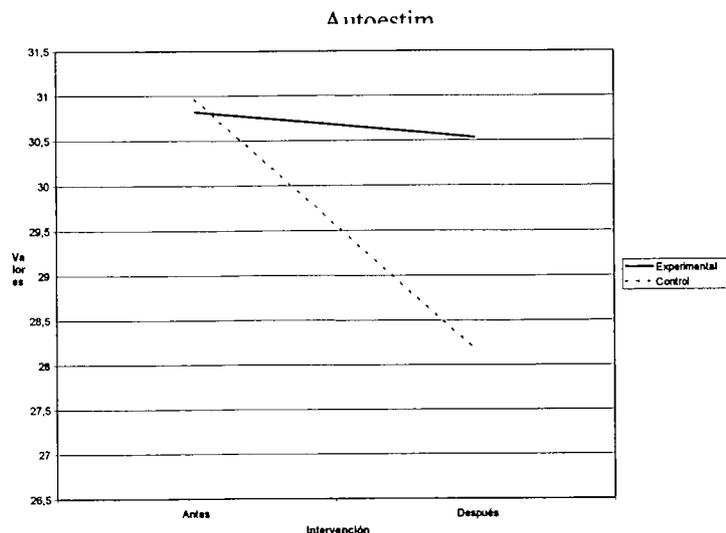
Contrastes univariados

Esfericidad asumida

Fuente	Medida	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
INTERV	AUTAN	25.981	1	25.981	1.897	.173	.027	1.897	.274
	AUTAP	16.865	1	16.865	1.631	.206	.023	1.631	.242
	AUTAA	84.001	1	84.001	8.007	.006	.105	8.007	.797
INTERV * GRUPO	AUTAN	.981	1	.981	.072	.790	.001	.072	.058
	AUTAP	16.865	1	16.865	1.631	.206	.023	1.631	.242
	AUTAA	55.144	1	55.144	5.257	.025	.072	5.257	.618
Error(INTERV)	AUTAN	931.305	68	13.696					
	AUTAP	703.278	68	10.342					
	AUTAA	713.349	68	10.490					

a. Calculado con alfa = .05

Como se aprecia en las tablas existen diferencias significativas a un nivel de $p < 0.03$ en la medida de la autoestima, mientras que tanto en el autoconcepto positivo como en el negativo no se han podido comprobar los efectos debidos al programa. Estas diferencias en la autoestima nos muestran, que a pesar de que ha habido una tendencia a la baja en esta variable en los grupos medidos por algún efecto "desconocido" que no podemos explicar dentro del marco de la investigación, el grupo experimental ha mantenido al menos su nivel en la autoestima, mientras que el grupo control ha ido a la baja. Cabe recordar que por las fechas en que se administró el postest los dos grupos de sujetos estaban en situación de examen y de calificaciones finales, cuestión ésta que probablemente afecte a la medición de variables relacionadas con el autoconcepto. En cualquier caso, esto lo reflejamos como hipótesis a verificar en otras investigaciones. Este efecto lo podemos comprobar visualmente en el siguiente gráfico:



Podemos concluir que ante efectos adversos en la autoestima que no podemos explicar desde el contexto de nuestra intervención y que quedan manifiestos en el grupo control, el grupo experimental consigue mantener un nivel de autoestima igual que al principio de la intervención gracias a la intervención realizada con el PIMM.

C A P Í T U L O VI

CONCLUSIONES

1. Conclusiones.....	542
2. Discusión y revisión de hipótesis.....	546
3. Prospectiva: nuevas investigaciones.....	548
BIBLIOGRAFIA.....	552

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

En general se han verificado diferencias altamente significativas en función de la metodología aplicada a favor del PIMM y esto se produce globalmente en el aspecto cognitivo, como la atención y en la personalidad, como la autoestima. Y debo señalar que por parte del profesorado, que la obtención de los conocimientos musicales, fue significativa por lo que pudieron aplicar al programa a sus alumnos.

Los profesores que participaron en el curso de Formación apenas poseían conocimientos musicales y por lo tanto el desconocimiento integro de las didácticas específicas. Uno de los resultados de esta investigación, es que los profesores pudieron impartir el PIMM a sus alumnos. Lo que constituyó y teniendo en cuenta las diferentes didácticas específicas, un reto para en dicho profesorado tanto en materia de docencia como en la de investigación.

Otro aspecto a considerar a favor del PIMM, es que debido a la secuenciación de las actividades se necesitan los conocimientos de la anterior sesión, ya que es imposible continuar, incluso con la segunda sesión, por lo que consideramos existe una eficacia en la evocación y retención de la MLP porque de no ser así, el profesorado no hubiese podido impartir todo el programa y es obvio que tampoco podrían haberlo recibido.

. En relación con las respuestas por parte de los alumnos del cuarto nivel, debemos valorar la adaptación y rapidez de las mismas como:

PROCESO DE ENTRENAMIENTO	
1º Al tempo de la música	2º El valor de las figuras
3º La respuesta viso-motora	4º La afinación de cada sonido
5º La interpretación global	6º Análisis y asociación de conceptos.

y considerar que el grupo de control no pudo experimentar esta enseñanza – aprendizaje, de manera que no pudo adaptarse a nuevos contenidos, ni los contenidos globalizarlos y que en definitiva no tuvieron tal experiencia.

Conclusión 1. Se ha probado que el test de Thourstone evidencia un incremento de la atención en el postest debido al procedimiento de fijación de los contenidos del PIMM en el ámbito viso-auditivo – motor perceptivo y activo. Por lo tanto al incrementarse la atención, estamos estimulando una serie de procesos:

1º El estado de alerta (sistema reticular activador y limbico, talamo, lobulos frontales y ganglios basales).

2º La actividad de orientación con movimiento explícito del cuerpo (áreas primarias y secundarias de los lóbulos cerebrales).

3º La atención ejecutiva que es consciente, filtradora y seleccionadora de la información para tomar decisiones(corteza prefrontal y ganglios basales).

Teniendo en cuenta que las características de la música, ritmo, melodía y armonía así como el movimiento, se encuentran localizados en ambos hemisferios cerebrales, nos lleva a suponer que con el PIMM se excitan los hemisferios cerebrales.

Conclusión complementaria.

Como consecuencia de la aplicación del PIMM se observa un incremento de la atención – concentración, ya que sería imposible seguirlo y menos responder a sus actividades tan específicas, de manera que el alumno

queda en una actitud comprometida que permite rápidamente la llamada de la atención del profesor y su consecuente intervención cuando no puede seguir. Este proceso se inicia con la percepción de los estímulos, atención – concentración como paso previo a la memorización y recuperación de la información para dar una respuesta adecuada. En la música este proceso es sumamente rápido y con un feed – back inmediato por lo que enmarca los tres componentes básicos en el proceso de enseñanza aprendizaje; *condiciones del aprendizaje, procesos y resultados.*

La activación de los procesos mediante la intervención educativa se obtiene de los resultados supuestos del aprendizaje que son habilidades motoras, actitudes, información verbal, destrezas intelectuales y estrategias cognitivas (Gagne, tomado de Latorre 1989). Y como cada uno de estos cinco requiere condiciones internas para ser alcanzadas (atención, motivación, aptitud intelectual) y externa (la propia enseñanza), entendemos que el PIMM se adapta a cada uno y a todos, porque sus condiciones permiten al profesorado hacer un seguimiento constante de los procesos que le van a suscitar unas expectativas por parte del alumnado.

Las diversas tareas de los bloques específicos, valoran la expresión, el análisis de los procesos internos del alumno al mismo tiempo que la toma de decisiones del profesor (M. Cognitivo). Los resultados se expresan en destrezas cognitivas y no en verbos de comportamiento. Los objetivos del PIMM se plantean a partir de los diferentes bloques de contenido a saber: educación rítmica y movimiento, educación auditiva, educación vocal y formación instrumental. Cada bloque permite el análisis y descubrimiento de sus tareas y el profesor puede observar como se desenvuelve el alumno en las diferentes tareas, para concluir en la ejecución de la música y/o del movimiento. Por su parte el grupo experimental, percibe, atiende, memoriza, codifica y razona dando lugar a la “respuesta” que aunque es individual lleva inserta la codificación musical de cada uno de lo que forman el grupo, fusionándose en el tempo de la canción.

Conclusión 2. Se revelan diferencias significativas en cuanto al grupo experimental con la variable – Autoestima – que valora las posibilidades del alumno y sus criterios de relación social al adaptarse a cada uno del grupo e imitando acciones del modelo, ya que las experiencias musicales vividas con las tareas de improvisación y adaptación de nuevas experiencias, han suscitado ciertos comportamientos compartidos durante este periodo.

Conclusión complementaria.

El profesor (modelo) implica en acciones al grupo experimental y establece un desarrollo rítmico corporal, orientación y equilibrio que le permita según su desarrollo cognitivo musical un proceso adecuado, organizando las habilidades motoras para su puesta en marcha para la coordinación del movimiento. Establecido los movimientos naturales del niño con las tres etapas y considerando su nivel, se potencia dichos movimientos partiendo de: movimientos compuestos y acompañado de ciertas melodías, ya que dicha percepción provoca manifestaciones en el proceso cognitivo y emocional, llegando a la conclusión del concepto de *memoria musical melódica*. El bagaje cultural del niño en esta etapa (Gardner) tiene aspectos objetivos y subjetivos; el arte esta por encima del nivel cognitivo y emocional y queda supeditado a una apreciación estética individualizada pero además, dicha apreciación estética produce patrones de pensamiento y de sentimiento en el niño según su medio. Por lo tanto, el PIMM ayuda al alumno a valorarse. Porque le permite un desarrollo de habilidades muy específicas pero suficientes para que él pueda adaptarse y valorarse.

La personalidad del individuo/grupo experimentado, la tratamos (T. Royce) como una unidad psicológica total, con un sistema organizado de procesos multidimensionales que permiten al individuo/grupo manifestar no sólo fenómenos conductuales sino también fenómenos mentales. Por lo tanto el PIMM hace intervenir aspectos cognitivos, conductuales y afectivos, comprometiendo la personalidad de la que aprende y del que instruye. Y que dicha personalidad es una suprasistema que está compuesto de seis sistemas que interactúan. Los sistemas “cognitivos y afectivos” transforman

la personalidad. La música y el movimiento por medio del ritmo, melodía y armonía, aumentará el nivel expresivo/comunicativo del alumno con un doble concepto: intelectual y afectivo, *transformando su personalidad*. Las emociones y las acciones influyen en la actividad cognitiva.

Los sistemas “estilos y valores” son unidades de procesamiento que *integran la personalidad*. El estilo viene fundamentado por la forma de aprender de una determinada manera, y los valores son los que motivan y orientan la conducta, los valores en definitiva son aprendidos. Las experiencias sensorias – motrices determina un estilo peculiar de llevar a cabo la enseñanza – aprendizaje, valorando el proceso de maduración, que constituirá la base sobre la que se asientan los procesos intelectuales superiores.

Los sistemas “sensorial y motor” son los traductores de la información (input) y de la respuesta (output); la vida sensorial es la que estimula y el estímulo sonoro provoca la respuesta; el sistema motor es una función psíquica compleja dentro de esa sensibilidad que se ofrece como respuesta, es la comunicación/expresión del mensaje musical.

2. Discusión: Revisión de hipótesis.

Los objetivos principales de nuestra investigación han sido comprobar experimentalmente la aplicabilidad del PIMM en una situación de enseñanza/aprendizaje, donde los constructos de los profesores en cuanto a la metodología de la música – movimiento no tenía conocimiento, o su edad permitía haber olvidado al no estar en continua práctica, y frente a los alumnos que no tenían nivel de desarrollo cognitivo musical. Frente a esta situación, la personalidad del alumno ha sobresalido en una serie de variables que han permitido la estimulación, el análisis y un planteamiento de modificación así como las propias conclusiones del alumno, por lo que en nuestra opinión ha sido satisfactorio.

Hipótesis + Conclusión 1.

La intervención educativa supone siempre como resultado un aprendizaje de unas habilidades motoras, actitudes, información verbal, destrezas intelectuales y estrategias cognitivas y cada una necesita un tratamiento interno (atención, motivación, aptitud intelectual) y del externo (la enseñanza). El PIMM requiere todo lo antedicho, tiene que utilizar el tratamiento interno, es absolutamente necesario ya que es uno de los condicionantes del valor de las figuras musicales (internalizar el ritmo), por lo que compromete más al alumno a la hora de su estudio. Las actividades específicas responsabilizan al alumno consigo mismo y con los demás, porque cada bloque específico resuelve las propias actividades, dando lugar a una observación, adaptación y elección por parte de los alumnos; recordemos que la memoria explícita o declarativa recuerda el "que" de las experiencias previas, las escenas, los objetos, las nombres es lo que llamamos memoria, y en nuestro programa hacemos hincapié en actividades donde a partir de un objetivo musical generamos escenas, frases y la no declarativa o implícita tiene que ver más con él "como" actos que le gusta o le desagrada, habilidades y competencias aproximándose más al concepto de aprendizaje por encontrarse dentro de dicho aprendizaje los hábitos y habilidades. Teniendo en cuenta lo manifestado las expectativas de los alumnos según las tareas programadas, pueden cambiarse a la hora de trabajar en equipo, siempre teniendo en cuenta la valoración de la actividad musical en grupo. Debido a esta situación se podrían plantear valoraciones en cuanto al ritmo, melodía, entonación, movimiento, y referido a la misma actividad grupal, donde cada alumno conseguiría la mejor respuesta idónea. Por lo que se debía proyectar baterías que midiesen no en sí las aptitudes musicales (que además ya existen en el mercado), sino más bien items de cada bloque específico, y no exactamente para alumnos que tienen inclinaciones hacia la especialidad de música, sino en general para todo el alumnado empezando desde la primera infancia.

Hipótesis + Conclusión 2.

El incremento de la autoestima la valoramos debido a que el modelo del profesor, anima y dirige al alumno con una participación constante ya que sabemos, que el movimiento rítmico es la primera respuesta de los estímulos del medio que se desarrolla lentamente hasta alcanzar la interiorización del conocimiento del cuerpo, para establecer relaciones con el medio y conseguir la organización de percepciones intelectuales superiores. La organización por medio del ritmo – motor, la melodía y los procesos cognitivos como la atención se encuentran más motivados, y la memoria musical ayuda a que el modelo le haga recordar, emotivamente porque se siente complacido y supeditado a una estética que comprende y que dará como resultado un mejor rendimiento académico que valorará en definitiva con su autoestima. Por lo tanto los procesos cognitivos con los tipos de destrezas derivados del PIMM pueden plantear el incremento de otras variables, como el autoconcepto, el rendimiento escolar, el respeto, la motivación, las relaciones sociales y como consecuencia podría manifestarse menos agresividad.

El PIMM ofrece actividades que dejan libertad al alumno, criterio que para la improvisación es necesario al mismo tiempo que al profesor le da pie a analizar y le permitirá globalizar otras áreas educativas. El grupo experimental, determina una personalidad que integra decisiones en las tareas y que supone procesos mentales, conductuales y afectivos porque los transfiere al grupo a la hora de la improvisación. La cuestión a plantear sería en el procesamiento de la improvisación, si se puede valorar dicha improvisación y tal caso teniendo en cuenta que..... ¿el ritmo, la melodía, el acompañamiento, el movimiento? etc. Como conclusión, diremos que el concepto de improvisación es muy amplio y debe estar regido por un tema, núcleo, o fórmula dada por el profesor, con el fin de que el alumno no pierda el tiempo y no caiga en detrimento de la improvisación, de los objetivos y de su etapa evolutiva que dejaría de experimentarla.

3. Prospectiva: nuevas investigaciones.

El PIMM ha supuesto un compromiso con el profesorado debido a que las metodologías no sólo se emplean para la educación musical y movimiento,

sino que permiten al profesor utilizar para globalizar otras áreas educativas; dando una panorámica diferente y una alternativa como estrategia educativa. Cabe recordar que las fechas en que se administro el postest coincida con exámenes y calificaciones finales y es posible que afectase a la medición de las otras subescalas del autoconcepto. En cualquier caso, esto lo reflejamos como hipótesis o para verificar en otras investigaciones.

Desde esta investigación, en primer lugar opinamos que para valorar al PIMM y teniendo en cuenta las variables analizadas sugerimos propuestas con el fin de abrir caminos a aquellos colegas que nos sigan, teniendo en cuenta tres vertientes:

- a) Hacia la enseñanza ordinaria en general.
- b) Como alternativa para subsanar lagunas del aprendizaje.
- c) Como terapia.

1. Refrendamos baterías de test que se ajusten más a los aspectos formativos del programa, controlando ciertas variables que en este estudio no se tuvieron en cuenta, como la hora del pase del pretest y postest (época del pase).
2. Poder medir el programa teniendo en cuenta items de *discriminación auditiva*, que incluso podría permitir el nivel audible del más pequeño y facilitaría la intervención oportuna en casos más delicados.
3. Controlar la desenvoltura o rapidez de la percusión manual, de forma que su observación permitiera detectar alguna disfunción/lesión o modificación, reglando mecanismos para la interpretación.
4. Valorar la coordinación del movimiento con la percusión etc.

5. Sugerimos que el PIMM debería impartirse durante todo el curso escolar con su adaptación a otras áreas educativas que permitiera subsanar lagunas del aprendizaje así como tensiones del alumno y ofrecer al profesorado una panorámica de observación, detección de diagnóstico y evaluación. Pensemos que la fidelidad del conocimiento depende en gran parte de saber encontrar y reconocer datos corporales, datos rítmicos o melódicos, siempre que sepamos aislarlos de los rasgos culturales y estereotipos comunes, que fuerzan de alguna manera la forma de expresión a veces oscura.
6. La expresión por medio de la música y el movimiento, además de encauzar un aprendizaje, unos sentimientos etc. supone que tiene que transformar el sentimiento en imagen, en idea y en material, para que el niño pueda a su vez transformarlo en un medio de expresión y que dicha expresión necesita del desarrollo de ciertas habilidades, que una vez adquiridas, el profesor debe secuenciar para las distintas actividades.
7. Las medidas fisiológicas de la función auditiva pueden constituir el complemento apropiado de la información que proporcionan las medidas conductuales, aunque se basan en el registro de la actividad del sistema nervioso periférico, sin estar clara su relación con el procesamiento cerebral de las distintas dimensiones de la información auditiva, como la frecuencia y la duración del sonido, pero debido al Potencial de Disparidad auditivo (PD, el cual parece capaz de aportar información exacta y específica sobre la precisión de la representación central del sonido en el cerebro humano) que es un componente negativo del potencial evocado (PE, ctd. Botella; Ponsoda 1998) provocado por cualquier cambio discriminable en la estimulación auditiva como:
 - a. Cambiar ocasionalmente de frecuencia, intensidad y duración. (Reinikainen y Näätänen, 1994).
 - b. Tiempo de subida, lugar espacial de origen (Bloomberg y Näätänen, 1992, Schröger y Wolff, 1996).
 - c. Cuando un intervalo de tiempo constante entre estímulos se

acorta (Levänen, Hari McEvoy y Sams, 1993).

- d. Se produce un PD ante cambios en estímulos de mayor complejidad, como son los fonemas o patrones tonales rítmicos, etc. (Sinkkonen y Alho entre otros 1997).

Parecen indicar que las manipulaciones de la atención selectiva pueden afectar bajo ciertas condiciones a la amplitud del PD y no se ha demostrado que la retirada de la atención suprimiese el PD de manera absoluta, lo cual nos indica que hay casos donde el alumno-paciente no quiere cooperar o no puede, haciendo imposible el control de su atención. Por otra parte sólo una medida psicológica independiente de la atención en principio podría servir como índice puro de la cantidad y calidad de la información sensorial contenida en las representaciones del sonido a nivel central. Por lo que en nuestro caso, optamos por controlar la respuesta atencional del estudiante por medio del movimiento, porque la atención está más focalizada y que nos supone un medio más operativo en el aula y al cual podemos aplicar e interpretamos que el PD es como un reflejo de un código de diferencia o cambio de estímulos, es decir, el PD es una respuesta a la diferencia entre dos estímulos consecutivos, y no representa un código relativo a ningún estímulo, sino más bien del cambio de estímulo.

B I B L I O G R A F I A

BIBLIOGRAFIA

- ABELES , H.F. (1980). "Responses to music", en D. HODGES: Handbook of music psycholgy. Edt.: National Association for music Therapy. Lawrence (Kansas).
- AGIS , F. I. CARMONA, E. Y OTROS (1997). "Mecanismos inhibitorios de la atención selectiva: una revisión". Revista de Psicología general y Aplicada. V-50. Edt.: Promolibro Valencia.
- AJURIAGUERRA, J. DE SOUBIRAN,G.B. (1959). "Indications et techniques de rééducation psychomotrice en psychiatrie infantile". La Psychiatrie de l'enfant. 2, 2: 423-493.
- ALBERT , M. (1985). "The assessment of cognitive loss". Paper presented at yhe annual meeting of the American Psychiatric Asociation. Dallas. USA.
- ALCÁNTARA , J.A. (1990). "Cómo educar la autoestima ". Edt.: Ceac. Barcelona.
- ALTENMÜLLER , E. , GRHUN, W. (1997). "Music , the brain, and music learning". Ghicago. GIP Public. Inc GIML series V.2
- ANDERSON , C.C. (1984). "Some correlates of originality". Australian Journal of Psychology, 18.
- ANDREW,G. R. (1978). "Persistence and the Casual Perception of failure: Modifiging cognitive atributtions". Journal of Education Psychology 70.
- ANDREWS : TED. (1994). "La danza y las energías". Edt.: Martinez Roca.
- ARTEAGA , M. y Otros (1997). "Desarrollo de la expresividad corporal". Edt. Inde Barcelona.
- ATKINSON, R.C. , SCHIFFRIN, R.M. (1968). "Human memory: a propoesed system and its control processes". Edt: Advances in the psychology of learning and motivation research and theory. Vol. 3. New York. Academic Press.
- ASTON - JONES, (1999). "Attention". En ZIGMOND M. J., BLOOM F, Z. y OTROS Ed: Fundamental Neuroscience. San Diego C.A: Academic Press.
- AUSUBEL, DP.(1976). "Psicología educativa". Edt. Trillas. México.

- AVILA , C. (1995). "Facilitation and inhibition of visual orienting as a function of personality" . En BOTELLA J. , PANSODA , V. La atención un enfoque pluridisciplinar. Ed: Promolibro 1998. Valencia.
- BACHMANN, MARIE-LAURE. (1998). "La rítmica Jaques – Dalcroze". Edt. Piramide. Madrid.
- BADDELEY , D. A. (1989). "Psicología de la Memoria " Edt Delate Madrid.
- BADDELEY, A., SALLA S. WORKING (1999). "Working memory and executive control". En ROBERTS AC, ROBBINS TW, WEISKRANTZ L, The prefrontal cortex: executive and cognitive functions. Edt: Oxford, Oxford University Press 1998.
- BAHRICK , H. P. (1984). "Semantic memory content in permastore" en DAVIDOFF, L. "Introducción a la Psicología". Edt: Mc. Graw-Hill .3ª Ed 1995. España.
- BAER, R . , HINKEI , S. , SMITH , K , FENTON, M. (1980). "Reactance as a function of actual versus projected Autonomy ". J. Pers. Soc. Psychol. 38.
- BANDURA, A. (1987). "Social learning theory". Englewood Cliffs. Prentice-Hall. New York.
- BAÑO, VICTORIA DEL. (1997). "Los problemas infantiles". Edt. Aguilar. Madrid.
- BAYLEY , N. (1968). "Behavioral correlates of mental growth : Birth to Thirty six-years". American Psychologist, 23 .
- BEGGS , J.M. , BROWNTH y OTROS , (1999). "Learning and memory: Basic mechanisms". Fundamental Neuroscience San Diego CA. Academic Press.
- BELIN-P,VAN-EECKHOUT-P,ZILBOVICIUS-M Y OTROS (1996). "Recovery from nonfluent aphasia after melodic intonation therapy: a PET study." (Recuperación de una afasia no fluida después de la entonación melódica como terapia: estudio mediante el PET). Neurology, 47(6): 1504-11.
- BENEDET, M.J. (1986). "Evaluación Neuropsicológica". Desclée de Brower. Bilbao.

- BENSON , J. B. Urgiris (1985). "Effect of Self-Inflited locomotion on infant search activity". En PAPANIA D. E. : Desarrollo Humano Ed: Mc. Graw-Hill. 1996 . Colombia.
- BELTRÁN, J.(1996). "Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje". Edt.: Síntesis. Madrid.
- BERGER , J. (1990). "The Success and Failure of Picasso" N.Y. Pantheon Books. Delate.
- BERMELL , C. Mª A. (1991). "La música y el movimiento en la enseñanza especial". Edt. Maria Calabuig. Valencia.
- BERMELL , C. Mª A.(1993). "Interacción música y movimiento en la formación del profesorado". Edt. Mandala. Madrid.
- BERKOWITZ , LEONARD (1996). "Agresión: causas, consecuencias y control ". Edt. Desclee de Brouwer. Bilbao.
- BEVER, T.G. (1983). "Cerebral lateralizacion, cognitive asymmetry and human consciousness", en E. PERECMAN: Cognitive processing in the right hemisphere. Nueva York. Academic Press.
- BEVERSDOF-DQ, HEILMAN-KM (1997). "Progressive ventral posterior cortical degeneration presenting as alexia for music and words". (Degeneración progresiva de la zona cortical ventral posterior presentando alexia en la música y las palabras). Neurology, 50(3):657-9.
- BIJOU, S.W., BAER, D.M. (1961). "Child development", Vol.1. New York. Appletont-Century-Crofts.
- BLOOM, F. E. HOFSTADTER, L, LAZERSON, A.(1976). "Brain, mind and behavior". San Francisco. Freeman
- BONET, J.V. (1994). "Se amigo de ti mismo". Edt: Sal Terrae. Bilbao.
- BOTELLA , J. PONSODA, V. (1998). "La atención: un enfoque pluridisciplinar". Edt: Promolibro. Valencia.
- BOWER , T.G.R. (1982). "Development in infancy". San Francisco. W.H. Freeman.
- BOWER , G. H. Y OTROS (1981). "Selectivity of Learning Caused by Affective States". En VEGA M. : Introducción a la Psicología Cognitiva. Ed: Alianza 1994. Madrid.

- BRADSHAW, L. JHONSON; MATTINGLEY, B. JASON (1995). "Clinical neuropsychology: behavioral and brain science". Edt: Academic Press, Inc. San Diego. California.
- BRAGADO ÁLVAREZ (1994). "Terapia de conducta en la infancia: trastornos de ansiedad." Edt: Universidad Nacional a distancia y Fundación Universidad-Empresa.
- BRANDEN, N. (1996). "El poder de la Autoestima". Edt. Nau Llibres. Valencia.
- BROADBENT, D.E. (1958). "Perception and communication". Oxford. Pergamon.
- BROADBENT, D.E. (1958). En M. Vega. "Introducción a la psicología cognitiva". 1993.
- BRODY, M. (1985). "Reply to Serafine and to Marantz on Serafine". Cognition, 19, p.83-98.
- BROPHY, J.E. (1974). "Teacher – Student relationships. Causes and Consequences". N.Y Holt, Rinehart and Winston.
- BRUNNER, J.S. (1978). "El proceso mental en el aprendizaje". Edt.: Utena Mexico.
- BUCKLEY, S. (1999). "Punto de vista del reino Unido: 1992. Enseñar a leer para enseñar a hablar a los niños con síndrome de Down". Siglo Cero Vol. 30. (4). Nº 184.
- BURNS, R.B. (1979). "The self concept. Theory Measurement, Development and Behavior". N.Y Longman Inc.
- BYRNE, D. (1984). "Predicting human sexual behavior". G. Stanley Hall Lecture Series Vol 2. Washington. D.C American Psychological Association.
- CAIRNS, E., CAMMOCK, T. (1978). "The development of a more reliable version of the Matching Familiar Figures Test". Developmental psychology, 5.
- CALSYN, R.J. (1977). "Self Concept of Ability and Perceived Evolution of Others : Cause or Effect of Academic Achievement". Journal of Educational Psychology. 69(2).
- CALVIN, W.H: (1996). " How Brains Think " N.Y. Basi Books.

- CANFIELD, J.T. , WELLS, H.C. (1976). "100 Ways to Enhance Self-Concept in the classroom: A Handbook for Parents and Teachers" Englewood Cliff. N.J : Prentice –Hall. Inc.
- CARLSON , N.R.(1998). "Fisiología de la conducta". Edt. Ariel. S.A. Barcelona.
- CARR , EDWARD G. (1996). "Intervención comunicativa sobre los problemas de comportamiento: guía práctica para el cambio positivo". Edt. Alianza. Madrid.
- CASTELL , K.C. (1982). "Children's sensitivity to stylistic differences in classical and popular music". Psychology of Music, Special Issue, 22-25.
- CASTELLÓ, A. (1993). "Creatividad". En L.PÉREZ.: Diez palabras claves en superdotados. Estella. Navarra. Verbo Divino.
- CASTILLEJO , J. L., GARGALLO, B. (1989). "Un programa de intervención para mejorar la reflexividad en preadolescentes" (8º EGB.). Revista española de Pedagogía, 184, 539-555.
- CLEMENTE, R. , HENÁNDEZ C. (1996). "Contextos de desarrollo psicológico y educación". Edt.: Aljibe. Málaga.
- CRAIK , F.I.M., LOCKART, R.S. (1979). "Levels of processing: A framework for memory research". J. Verb. Learn. Verb. Behav. 11.
- COX : M. (1985). "The child's point of view: The development of cognition and language" . Brighton. Harvester.
- COMB, R. L. (1997). " Music training causes long-term enhancement of preschool children's spatial-temporal reasoning". Neurological Research. 19.
- COMBS , A. N. OTROS (1974). "The Professional Education of Teachers: A Humanistic Approach to Teacher Preparation" Boston. Claves para la formación de Profesores. Un Enfoque humanístico. Madrid 1979.
- COMBS , A. W. , SOPER, D.W. , COURSON, C.C. (1965). "The Measurement of Self-Concept and Self Report". Educational and Psychological Measurement 23.
- COVINGTON , M. V. , BEERY , R.G. (1976). "Self-Worth and school Learning". N.Y Holt, Rinehart and Winston.

- COOLEY, C. H. (1902). "The Social on the Meanings of I". En GORDON , C. y GERGEN , K. J. (Eds.) (1968) : " The Self in Social Interaction " Vol 1: Classic and Contemporary Perspectives "p.87-91 N.Y : Wiley.
- COOPERSMITH , S. , FELDMAN , R. (1974). "Fostering a Positive Self-Concept and High Self-Esteem in the classroom". En Coop, R. , White, K. Edt: Trad. Castellano "Aportaciones de la Psicología a la Educación" Madrid: Anaya (1980).
- CHAPMAN, RS. (1981). "El desarrollo del lenguaje en el adolescente con síndrome de Down". Siglo Cero 1999. Vol.30. (4) nº184.
- CHERRY, E.C. (1953). "Some experiments on the recognition of speech with one and two ears". J. Acoust. Soc. Am. 25.
- DALCROZE, J. (1998). "La rítmica Jaques-Dalcroze: una educación por la música y para la música de MARIE-LAURE BACHMANN". Edt:Piramide. Madrid.
- DAS , J.P. , RATH, R. (1955). "Understanding versus suggestion in the judgement of literary passages". Journal of Abnormal and Social Psychology. 51.
- DAVIDOFF, LINDA L.(1995). "Introducción a la psicología". Edt. McGraw-Hill/Interamericana de México.
- DAVIES , J. B. (1978). "The Psychology of Music ". Londres. Hutchinson.
- DEL BARRIO V. (1997). "Los problemas infantiles". Edt: Santillana. Madrid.
- DEHAENE, S. , JONIDES J., SMITH , E. E. Y OTROS (1999). "Thinking and problem solving ". En FLOREZ , J.. Siglo Cero Vol 30 .(3) nº 183.
- DELGADO , J.M. (1994). "Mi cerebro y yo". Edt.: Temas de hoy. Madrid.
- DEMBER, W.N (1979). "The psychology of Perception " N. Y. Holt.
- DESPINS, J. P. (1996). "La música y el cerebro". Edt: Gedisa. Barcelona.
- DEUTCH, D. (1982). "The psychology of Music". Academic press Ins. London.
- DEUTCH, D. (1992). "Paradojas de la tonalidad musical". Edt: Investigación y Ciencia. Octubre, 60-65.
- DELVAL , J. (1991). "Aprender a aprender ".Edt.: Alhambra Longman. Madrid.

- DE VEGA, M. (1994). "Introducción a la psicología cognitiva". Edt. Alianza. Salamanca.
- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO DE EDUCACIÓN ESPECIAL. (1985). Edt: Santillana. Diagonal. Madrid.
- DODGE, K. A. (1983). "Must we dilute child psychology?". *Contemp. Psychol.* 28.
- DUNCKER, K. (1945). "On problem solving". *Psychological Monographs*, 58.
- DOROW, L.G. (1977). "The effect of teacher approval/disapproval ratios on student music selection behavior and concert attentiveness". *Journal of research in Music Education* 25.
- ECHEBURÚA ODRIÓZOLA, E. (1996). "Trastornos de ansiedad en la infancia". Edt.: Pirámide S.A. Madrid.
- EICHENBAUM, HB. CAHILL, LF. "Learning and memory: Systems analysis. En: ZIGMOND, MJ, BLOOM, FE. Y OTROS. Edt. *Fundamental Neurosciencie*. San Diego CA. Academic Press 1999. P. 1455-1486.
- EDGAR WILLEMS. (1995). "Libro del maestro". Solfeo. Edt. Promusica. Fribourg-Suisse.
- EIMAS, P.D. (1985). "The perception of of speech in early infancy". *Scientific* 252.
- ERZSÉBET HEGYI. (1999). "Método Kodaly de Solfeo I". Edt. Piramide.
- ESTRADE, PATRICK. (1997). "Cómo desarrollar su personalidad". Edt: Iberia. Barcelona.
- EYSENCK, H.J. (1967). "Intelligence asesment: a theoretical and experimental approach". *British journal of Psychology*, 31.
- EYSENECK, MICHAEL W. (1985). "Atención y activación". Edt.: Herder. S.A. Barcelona.
- FELDMAN, D. H. (1986). "Development approach to giftedness and creativity ". San Francisco: Jossey-Bass.
- FERRER A. FORTES M^a C. Gil M^a D. (1996). "Bases psicológicas de la educación especial (aspectos teóricos y prácticos)". Edt.: Promolibro. Valencia.

- FIELD-T. (1998). "Maternal depression effects on infants and early interventions". (Efectos de la depresión maternal en niños e intervenciones tempranas). Prev-Med, 27(2): 200-3.
- FLAVELL, J. (1985). "Cognitive Development". Englewood cliff, N.J.: Prentice-Hall International Editions 2º ed.
- FLOREZ (1999). "Bases neurobiológicas del aprendizaje". Siglo O.Vol. 30, Pp.9 -27.
- FOULQUIE, PAUL. (1976). "Diccionario de Pedagogía". Edt.: Oikos-Tau. Vilasar del Mar. Barcelona.
- FRAISSE, P (1976). "Psicología del ritmo ". Ed: Morata. Madrid.
- FRASER, B.J. y cols (1987). "Synthesis of Educational Productivity Research ". International Journal of Educational Research. 11 (2) .
- FREGA, ANA LUCIA. "Creatividad, una constante deseable en la educación artística". Nº 8. Eufonía. Pp. 51-54. Julio 1997.
- FORSYTHE, J.L. (1975). "The effect of teacher approval, disapproval, and errors on student attentiveness: Music versus classroom teachers". C.K.
- MADSEN, R.D. GREER, C.H. MADSEN (1998). "Research in music behavior: Modifying music behavior in the classroom". New York. Teachers College Press.
- GALLAHUE, D. (1982). "Understanding motor development in children". Edt: Jhon Wiley and son. New York.
- GALLAHUE, D. (1987). "Developmental physical education education for today's elementary school children". Edt: Macmillan. Publishing. New York.
- GAGNÉ, R.M. (1965). "Las condiciones del aprendizaje". Edt: Aguilar. Madrid.
- GARCIA SEVILLA, J. (1997). "Psicología de la Atención". Edt. Síntesis, S.A. Madrid.
- GARDNER, H. WINNER, F, KIRCHER, M. (1987). "Children's conceptions of the arts". Journal of Aesthetic Education, 9.
- GARDNER, H. (1982). "The prodigies progress": Art, mind and brain. New York. Basic Books.
- GARDNER, HOWARD. (1993). "Arte, mente y cerebro". Una aproximación cognitiva de la creatividad. Edt.: Paidós Básica. Barcelona.

GARGALLO, B.(1993). "Programa de Intervención educativa para aumentar la Atención y la reflexividad. TEA. Ediciones. S. A. Madrid.

GAZZANIGA, M.S. (1983). "Right hemisphere language following brain bisection". American Psychological. 38.

GESCHWIND, N. GALABURDA A. M. (1984). "Cerebral Dominance : The biological foundations ". Harvard University . Press Cambridge.

GESELL , a. (1929). "Maduration and infant behaviors patterns". En PAPALIA , D. : Desarrollo humano Ed: Mc Graw-Hill 6ª Ed. 1997. Colombia.

GESELL , A. , AMATRUDA , C. S. (1940). "Embriología de la conducta " en MONEDERO: Dificultades del aprendizaje Escolar " Piramide 1989.

GIACALONE ROBERT, A. (1997). "Antisocial behavior in organizations". Edt.: Sag, Thousand Oaks. (C.A.).

GONZALEZ PORTAL, M.D. (1992). "Conducta prosocial: evaluación e intervención". Edt: Morata. Madrid.

GONZALEZ SETELLA, M. (1997). "Educación para un futuro solidario". Edt. Dmnia. Madrid.

GOTZENS C. (1996). "La disciplina en la escuela". Edt. Piramide. Madrid.

GRAU RUBIO, CL.(1998). "Educación Especial de la integración escolar a la escuela inclusiva". Edt. Promolibro. Valencia.

GRAU RUBIO, CL.(1998). "Educación de la deficiencia mental". Edt. Promolibro. Valencia.

GREER, R.D. DOROW,L.G. RANDALL, A. (1974). "Music listening preferences of elementary school children". Journal of Research in Music Education,22.

GREER, R.D (1980). "Design for music learning". New York: Teachers College Press.

GUILFORD, J.P. (1967). "The nature of human intelligence". New York. Mcgraw-Hill.

GUILFORD, J.P. y Otros (1980). "Creatividad y Educación" Ed. Paidos Buenos Aires.

GUTIERREZ SANMARTIN, M. (1995). "Valores sociales y Deporte". Edt. Gymnos.

HAMACHEK , D. E. (1971). "Encounters with the Self". N.Y.: Holt.

- HARGREAVES, D.J. (1986). "Psychological theories of sex-role stereotyping". En D.J. HARGREAVES, A.M. COOLEY:"The psychology of sex roles. Londres. Harper and Row.
- HARGREAVES, DAVID J.(1998). "Música y desarrollo psicológico". Edt. Grao. Servicios Pedagógicos Barcelona.
- HARLEN , N. (1975). "A Formative Evaluation" en Hargreaves 1998: Música y desarrollo psicológico " Graó. Barcelona.
- HARTER, H.J.(1988). "Developmental processes in the construction of the self". En LATORRE, A.: Psicología Escolar: Ámbitos de intervención. Edt: Promolibro 1997. Valencia.
- HEGARTY , S. (1993). "Receiving the Literature on Integration". Siglo Cero Vol. 29 (2) 1998.
- HEMSY DE GAINZA , V. (1983). "La improvisación musical". Buenos Aires Ricordi Americana.
- HOCHHEIMER, L. (1976). "Musically Planned Creativity and Flexibility-Elementary Classroom: Implications for Orff-Schulwerk, The Kodaly Method and Music Therapy". The creative child and adult quarterly. Cincinnati Coll. Conservatory of Music.
- HODGES , D. : (1980). "Handbook of Music Psychology". Lawrence. Kansas National Association for Music Therapy.
- HOFFMAN, L. y Otros (1996). "Psicología del desarrollo hoy". Edt. Mc. Graw Hill. Madrid.
- HORIKOSHI-T,ASARI-Y,WATANABE-A,NAGASEKI-Y,NUKUI-H,KOMIYA-K(1997). "Music alexia in a patient with mild pure alexia:disturbed visual perception of nonverbal meaningful". (Alexia musical en un paciente con ligera alexia pura: con perturbación visual, percepción no verbal de figuras musicales/no verbales). Cortex, 33(1): 187-94
- HUGAS Y BATLLE, A. (1996). "La danza y el lenguaje del cuerpo en la educación infantil". Edt. Celeste. S.A. Madrid.
- HUGES-JR,DAABOUL-Y,FINO-JJ,SAHW-GL.(1998). "The Mozart effect on epileptiform activity". (El efecto Mozart, sobre las formas de actividad de la epilepsia). Clin-Electroencephalogr, 29(3): 109-19.

IBAÑEZ GRACIA, T. (1997). "Psicología social de l'ensenyament". Edt. Universitat Oberta de Catalunya.

ICETA M. (1985). "Dejar ser". (Educar desde el encuentro personal). Edt. Sm. Madrid.

IMMBERMAN , F. (1994). "La Formación y el desarrollo Profesional de los docentes ". Barcelona: Grao.

JACKSON, P. W.,MESSICK,S. (1965). "The person, the product and the response: conceptual problems in the assessment of creativity ". Journal of Personality , 33 p. 309-329.

JACOBSON , E. (1908). "The electrophysiology of mental activities". American Psychol 44. 677-694.

JAKLIN, C. N. MACCOBY, E. E. (1983). "Gender differentiation in normal development". Philadelphia : Sanders.

JAMES, W. (1968). "What is an emotion" and ARNOLD, M. : "The Nature of emotion" . Baltimore: Pengnin . Original. (1984).

JAMES, W. (1890). "Principles of psychology". Vol, I. Holt . New York.

KAHNEMAN, D. (1973). "Attention and effort". Englewood Cliffs. Prentice-Hall.

KAGAN , N , KRATHWOHL, OTROS. (1965). "Developing a scale to measure affective sensitivity". Educational Research series Vol. 30. Michigan State University.

KAGAN, J. (1984). "Inhibition and lack of inhibition in the young child". American Psychological Association. Toronto.

KESSEN, W,,LEVINE, J,, WENDRICH, K.A. (1969). "The imitation of pitch in infants". Infant Behavior and Depvelopment, 2, p. 93-99.

KIMURA, D. (1964). "Left-Right differences in the perception of melodies". Quaterly Journal of Experimental Psychology. (16). 355-358.

KIMURA, D. (1973). "Manual activity during speaking. I". Right- handress. Neuropsychology 11.

KIMURA, D. (1973). "The asymmetry of the human brain". Scientific American 228.

KIMURA, D. (1985). "Male brain , female brain : The hidden diference". Psychology Today XIX.

- KOLB, B. NHISSHAN, I. (1986). "Fundamentos de Neuropsicología human " Labor . Barcelona.
- KOLB, B. WEISHAW, I.G. (1996). "Fundamentals of Human Neuropsychology ". 4ª Ed. N.Y . Oxford . Freeman and Comp.
- KOLES-ZJ,SOONG-AC(1998). "EEG source localization: implementing the spatio-temporal decomposition approach". (Recursos de localización mediante el EEG: método aproximado a la implementación de la sectorización del espacio-temporal STD). Electroencephalogr-Clin-Neurophysiol, 107(5): 343-52.
- KOVACS,F. (1999). "Hijos menores. Guía para una educación inteligente". Edt.: Martinez Roca. Barcelona.
- KRATHWOHL , D. R. , OTROS. (1993). "Taxonomy of Educational Objectives ". Handbook II : Affective domain . N.Y. Mc Kay.
- KRÖPFL , F. (1985). "Reflexiones sobre el fenómeno musical". Buenos Aires . Agrupación Nueva Música.
- KUHN, T.L., (1981). "Instrumentation for the measurement of music attitudes". Contributions to Music Education.
- KUHN, T.L , SIMS, W.L, SHEHAN, P.K. (1981). "Relationship between listening time and like- dislike ratings on three music selections". Journal of Music Therapy.
- LACARCEL MORENO J. (1995). "Psicología de la música y educación musical". Edt. Visor. Madrid.
- LAIR, S. (1998). "Saber dominar la memoria". Edt: Octaedro. Barcelona.
- LAPIERRE. A. Y AUCOUTURIER, B. (1985). "Simbología del movimiento". Edt. Científico-Médica. Barcelona.
- LATORRE, A. (1997). "El profesor como variable clave de la S/E. Análisis experimental de los profesores de Música en la Comunidad Valenciana". Eufonía, n.8. Edt. Grao.
- LATORRE, A. ROCABERT, E. (1997). "Psicología escolar, ámbito de intervención". Edt.: Promolibro. Valencia.
- LATORRE, A. (1997). "Desarrollo musical en el niño". Música y Educación. Madrid.
- LATORRE, A. Y FORTES DEL VALLE, C.(1997). "Aproximación al concepto de creatividad desde una perspectiva psicológica" nº. 8 pp.7-21.

LATORRE, A, SAN FELIX, F (1997). Ansiedad de ejecución en el instrumentista. Edt. Nasarre. Zaragoza.

LEBLANC, A. (1980). "Outline of a proposed model of sources of variation in musical taste ". Council for Research in Music Education Bulletin.

LEVÄNEN, S.; HARI, R.; MCEVOY, L.; SAMS, M. "Responses of the human auditory cortex to changes in one versus two stimulus features. Exp. Brain Res 1993; 97.

LEVIN-YAL.(1998). "Brain music in the treatment of patients with insomnia". (Música en el cerebro: tratamiento de pacientes con insomnios). Neurosci-Behav-Physiol, 28(3): 330-5.

LEVITSKY , D. A. (1979). "Malnutrition and hunger to learn". En L DAVIDDOFF: Ed: Mc. Graw-Hill 3ª Ed (1995) España.

LIEGEOIS.CHAUVEL-C,BABAI-M,LAGUITTON-V,CHAUVEL-P.(1998). "Contribution of different cortical areas in the temporal lobes to music processing". (Contribución de las diferentes áreas corticales en el procesamiento de la música en los lóbulos temporales). Brain, 121:1853-67.

LOGAN. (1986). "Towards an instance theory of automatización". Psychological Review, 95. P. 492-527.

LÓPEZ SOLER, Concepción. (1997). "Problemas de atención en el niño". (Capítulo I). Edt.: Piramide. Madrid.

LURIA, A.R. (1966). "Higher cortical functions in man". New York, Basic Books. (Versión castellana en Fontanella: Las funciones corticales superiores del hombre).

LURIA, A.R. (1979)"Atención y Memoria". Edt. Fontanella, S.A. Barcelona.

"Memoria Psicológica", (1993-97) Enciclopedia Microsoft® Encarta® .

LURIA, A.R. (1984). "Atención y memoria". Edt.: Martinez Roca. Barcelona.

MADSEN , C.K, DOROW, L.G., MOORE, R.S., WOMBLE, J.U. (1976). "Effect of music lessons via television as reinforcement for correct mathematical responses". Journal of Research in Music Education, 24.

MANNING, LILIANNE (1992). "Introducción a la neuropsicología clásica y cognitiva del lenguaje". Edt. Científico-Médica. Barcelona.

- MARCOS , T. (1994). "Neuropsicología Clínica". Más allá de la psicometría. Ed Mosby / Doyma Libros. Barcelona.
- MARCHAGO, J. (1991). "El profesor y el autoconcepto de sus alumnos". Edt.: Escuela Española. Madrid.
- MARRERO, H., TORRES, E. (1986). "Panorama general de los estudios atencionales". Revista de Psicología General y Aplicada, 41, (2), 241-263.
- MARSH , H.W. , SMITH , I. D. , BARNES, J.(1988). "Multidimensional Sel-Concepts : Relationships with Sex and Academic Achievement". Journal of Educational Psychology. 77 (5) 581-596.
- MARTORELL, M.C. Y COLS. (1990). "Autoconcepto y estrés". II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Valencia.
- MARTORELL,M.C.; SILVA, F. (1993). "Escala de impulsividad, afán de aventura y empatía". En MARTORELL y SILVA. Evaluación de la personalidad infantil y juvenil. Edt: Mepsa. Madrid.
- MARUYAMA, G. , MILLER, N. (1981). "Physical attractiveness and personality ". Edt: Progress in experimental personality research V.10 New York: Academic Press.
- MATTEIS-M,SILVESTRINI-M,TROISI-E,CUPINI-LM,CALTAGIRONE-C(1997). "Transcranial doppler assessment of cerebral flow velocity during perception and recognition of melodies". (Influencia de la velocidad del flujo cerebral por el efecto doppler tras craneal durante la percepción y reconocimiento de melodías). J-Neurol-Sci, 149(1): 57-61.
- MAYOR, J. (ED). (1985). "Actividad humana y Procesos Cognitivos". Madrid . Alhambra Universidad.
- MAYER, R. (1986). "Pensamiento, resolución de problemas y cognición". Edt: Paidós. Barcelona.
- M.E.C (1995). "Los Programas de diversificación curricular". Madrid Centro de Publicaciones del MEC.
- MERANI ALBERTO L. (1998). "Diccionario de Pedagogía". Edt. Grijalbo. Barcelona.
- MESONERO,V.A. (1994). "Psicología de la Educación Psicomotriz". Edt: Servicio de Publicaciones. Universidad de Oviedo.
- MILNER, d. (1983). "Children and race ". Ed. Casage. Beverly Hills. CA.

- MINSKY , m. (1983). "Of two minds". En : LINDA L. DAVIDOFF. Ed: Mc. Graw-Hill 3ª Ed. (1995) España.
- MIRANDA CASAS, A. (1997). "El psicólogo ante el Trastorno por Deficit de Atención con Hiperactividad. Edt: Promolibro. Valencia.
- MIRANDA CASAS, A. (1998). Estudiantes con deficiencias atencionales. Edt: Promolibro. Valencia.
- MONEDERO , C. (1984). "La Historia Clínica en Psicopatología Infantil". Biblioteca Nueva Madrid.
- MONEDERO , C. (1989). "Dificultades de aprendizaje escolar. Una Perspectiva neuropsicológica". Ed : Piramide . Madrid.
- MONEREO , C. (1994). "Estrategias de Enseñanza y aprendizaje". Formación del Profesorado y Aplicación en la escuela " Barcelona. Graó.
- MOOG, H. (1976). "The musical experience of the pre-school child". Londres. Schott.
- MOORE, D.W., READENCE, J.E. (1984). "A quantitative review of graphic organizer research". Journal of Educational Research, 78.
- MORAY , N. (1967). "Attention in dichotic listening : effectiveness and the influence of instructions". Q. J. Experimental Psychology 11.
- MURRAY, K.C. (1972). "The effect of teacher approval/disapproval on the performance level, attentiveness, and attitude of high school choruses". (Tesis doctoral inédita). Florida State University.
- Mc CLELLAND , D.C. (1987). "Human Motivation". Cambridge: Cambridge University Press.
- Mc. GAUGH , J.L. (1983). "Preserving the presence of the past" Edt: American Psychology (38).
- NAVON, D. y GOPHER, D. (1979). "On the Economy of the Human – Processing System". Psychological Review.
- NORMAN, D. A. y BOBROW, D. G. (1976). "Memory and Attention. And introduction to Human information processing".
- OLAZABAL, T. (1954). "Acústica Musical y Organología". Ricordi Americana. Buenos Aires.
- OJEMANN , J. A. (1989). "Subcortical Language Mechanims". Edt: Studies in Neurolinguistics Vol1 Academic Press N.Y.

OLLENDICK ,H. T. HERSEN, M. (1988). "Psicopatología infantil". Edt.: Martinez Roca. Barcelona.

ORTEGA P. (1997). "Educación para la convivencia". Edt. Nau Llibres. Barcelona.

PAPALIA, DIANE,WENDKOS OLDS,SALLY.(1997). "Desarrollo humano". Edt.Martha Edna Suárez R.Colombia.

PARASURAMANR (1998). "The attentive brain". Cambridge M. A. The Mit.. Press.

PASCAL , (1968). "Pensées". Bruger N.R.F . Biblioteque Pleiade Trad. De X. Zubiri " Los Pensamientos ". Espasa-Calpe.

PATEL-AC,GIBSON-E,BESSON-M,HOLCOMB-PJ.(1998). "Processing syntactic relations in language and music: an event related potential study". (Proceso de relaciones sintácticas entre el lenguaje y la música: un estudio potencial ERP). J-Cogn-Neurosci, 10(6):717-33.

PAVLOV (1936). "Les réflexes conditionnés". Paris. Alcantara.

PEARSE, JOHN (1996). "Peleas y provocaciones: como ayudar a tu hijo a controlar la agresividad". Edt. Paidos. Barcelona.

PENHUNES-VB,ZATTORE-RJ,EVANS-AC.(1998)"Cerebellar contibutions to motor timing: a PET study of auditory and visual rhythim reproduction". (Estimulación del acto motor para obtener contribuciones cerebrales: un estudio P.E.T. de la audición y la reproducción del ritmo visual). J-Cogn-Neurosci, 10(6): 752-65.

PEREZ-I,GAGNON-I,BOUCHERD-B.(1998). "Music and emotion: perceptual determinants, immediacy, and isolation after brain damage". (Música emoción: aspectos perceptivos, inmediatez y aislamiento después de lesión cerebral). Cognition, 68(2): 111-41.

PIAGET, J. (1952). "The origins of Intelligence in children". International University Press.

PILON-MA,MCINTONSH-KW,THAUT-MH.(1998). "Auditory vs visual speech timing cues as external rate control to enhance verbal intelligibility in mixed spastic-ataxic dysarthric speakers: a pilot study". (Oyentes y lenguaje visual con tiempo de entrada como método de control externo para aumentar la inteligencia verbal en sujetos mixtos:espasticos-ataxicos y con disfunciones del habla). Brain-Inj, 12(9): 793-803.

- PINE , F. , HOLT , R. R. (1960). "Creativity and Primary Process : A study of adoptive regression". *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61.
- PINTRICH , P. R. , DE GROOT , E. V. (1990). "Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance". *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- PLOMIN (1993). "Nature AND Psychology " D.C. APA . Washington.
- PORTELLANO PEREZ, JA.A.(1992). "Asimetrías cerebrales". Colección Neurociencia. Edt. Cepe Madrid.
- POSNER MI, RAICHLE ME. (1994). "The images of mind". New York, WH Freeman.
- POTTEBAUM , S. M., KEITH ,T.Z. EHLI, S.W. (1986). "Is There a Casual Between Self-Concept and Academic achievement?". *Journal of educational Research* 79 (3), 140-144.
- PRIBRAM,K.H. Y OTROS. (1984). "Arousal, activation, and effort in the control of attention". *Psychology Rev.* 82.
- PURKEY, W. W. , NOVAK, J.M. (1984). "Inviting School Success". A Self-Concept Approach to Eteaching and Learning. Belmont, California: Wadworth.
- PURKEY, W. W. , RAHEIM , A. , CAGE , B. N.(1983). "Self-Concept as Learner: An Overlooked Part of Self-Concept Theory".*Journal of Humanistic Education and Development* 22 (2). 52-57.
- RADOCY, R, DAVID BOYLE, J. (1993). "Psychological Foundations of Musical Behavior". Edt. Charles C. Thomas. Illinois. U.S.A.
- REGELSKY, T.A. (1975). "Principles and Problems of music education". Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- RENZULLI. (1978). "What makes giftedness ?, Reexamining a definition" La Torre , A. *Eufonia* 8. Julio 1997.
- REPETTO, E. (1977). "Fundamentos de orientación: la empatía en el proceso orientador". Edt.: Morata. Barcelona.
- RICHARDS , P. M. (1974). "Social interation in the first week of human life". *Psychiatry, Neurology* 74, En PAPALIA D. E. *Desarrollo Humano*. Ed: Mc Graw-Hill 1996. Colombia.
- RICHARDS-TL ,GATES-GA ,GARDNER-JC ,MERRILL-T ,HAYES-C , y OTROS(1997). "Functional MR spectroscopy of the auditory cortex in

healthy subjects and patients with sudden hearing loss". (Espectroscopia funcional MR del cortex auditivo en sujetos sanos y pacientes con pérdida súbita de audición). AJNR-Am-J-Neuroradiol, 18 (4): 611-20.

RIVAS, F. (1993). "Modelo Integrado de Situación Educativa (MISE). Una aproximación desde la Psicología de la Instrucción". Edt: Promolibro Valencia.

ROBERTS, AC, ROBBINS, TW, WEISKRANTZ (1998). "The prefrontal cortex: Executive and cognitive functions". Oxford, Oxford University Press.

RODRIGUEZ, M. (1995). "Orientación e intervención psicopedagógica". Edt.: Ceac. Barcelona.

ROKEACH, M. (1968) "Beliefs, attitudes, and values". San Francisco : Jossey- Bass, Inc.

ROSENBERG, J. (1989). "On quality in Art". Princeton, N.J. Princeton University Press.

ROSENZWEIG, MR, LEIMAN, AL: BRREDLOVE, SM. (1999) "Biological Psychology". An introduction to behavioral, cognitive and clinical neuroscience. 2ª edición. Sunderland MA. Sinauer Associates.

ROSIGNOL (1986) En THAUT, MICHEL, HUGO, Tesis Doctoral " El Uso del ritmo auditivo y el habla rítmica para ayudar al control muscular temporal cuantitativo en niños con disfunción motriz gruesa ".

ROSS, M (1982). "The development of aesthetic experience". Oxford. Pergamon.

ROSSELLÓ I MIR, J. "Psicología de la atención". Edt. Pirámide. Madrid.

RUBIN , Z. (1980). "Children's Friendships". Cambridge. M.A Havard University Press.

RUTTER , M. (1982). "Temperamental differences in infants and young children". Temperament in Ciba Foundation Symposium 1989 London : Pitman.

SANTOSTEFANO, S. (1990). "Terapia de control cognitivo con niños y adolescentes". Edt: Pirámide. Madrid.

SCARR , (1993). "Biological and cultural diversity : The legacy of Darwin for Development, genotype-environment effects child development".

LATORRE, A. Eufonía 8 . Julio 1997

- SCHAEFER, E. CH. O'CONNOR, J. K. "Manual de terapia de juego". Edt. Manual Moderno. S.A. Mejico.
- SCHEIRER , M. A. , Kraut , R.E. (1979). "Increasing Educational Achievement Via Self-Concept Change". Review of Educational Research, 49(1), 131-150.
- SEQUEIROS L. (1997). "Educar para la solidaridad". Edt. Octaedro. Madrid.
- SERRANO PINTADO, I. (1997). "Agresividad infantil". Edt. Piramide. Madrid.
- SHAVELSON, R.J. , HUBNER, J..J. , STANTON, G.C. (1976). "Self-Concept : Validation of Self-Concept Interpretations". Review of Educational Research 46 (3) 407-441.
- SHAVELSON, R.J. OTROS.(1977). "Teachers Sensitivity to the Reability of Information in Making Pedagogical Decisions". Edt: American Edicat. Research Journal, 14. Pp. 83-97.
- SHIFFRIN, RM. Y SCHNEIDER W. (1984). "Automatic and controlled aprocessing revisited". Psychological Review , 91 (2) .
- SKINNER, B.F.(1985). "Cognitive science and behaviorism". British Journal of Psychology 76.
- SLOBODA, J.A. (1997). "The Musical Mind: The Cognitive Psychology of Music". Clarendon Press. Oxford.
- SMITH, M.C. y MEDIN, D. L. (1981). "Categories and Concepts". Cambridge, Massachusetts, Harvard Universit y Press.
- SWANWICK,K. (1991). "Música, pensamiento y educación". Edt: Morata. Madrid.
- TAYLOR , M. S. y OTROS (1993). "A development al investigation of children´s imaginary companions". Development psychology 28 (2).
- TERVANIEMI-M,KARMA-K,ALHO-K,NAATANEN-R.(1997). "The musical brain: brain wawes reveal the neurophysiological basis of musicality in human subjects". (La música en el cerebro: ondas que revelan las bases neurofisiológicas de musicalidad en los seres humanos). Neurodci-Lett, 226(1): 1- 4.
- THURSTONE, L. L. (1947). "Multiple factor analysis". Chicago : University of Chicago Press.

- TOCQUET R. (1983) "Cómo desarrollar la atención y la memoria". Edt. Ibérico Europea de ediciones S.A. Madrid.
- TORRANCE, E.P. (1967). "Understanding the fourth grade slump in creative thinking". US Office of Education Report.
- TREISMAN y SCHMIDT, H. (1982). "Illusory conjunctions in the perceptions objects." Cognitive Psychology.
- TREISMAN, A.M. (1969) extraído de M. Vega (1993). "Introducción a la psicología cognitiva".
- TUDELA, P. (1992). "Atención y percepción". (Capt. IV, pp. 119-162). Edt.: Alhambra, Madrid.
- VALLÉS ARÁNDIGA, A. (1998). "Programas de estrategias. Meta – Atención". Edt. Promolibro. Valencia.
- VARIOS. "Por la convivencia y el respeto" (1997) (Exposición colectiva). Edt. Ayuntamiento de Mislata.
- VASTA, R. y Otros (1996). "Psicología infantil". Edt. Ariel. S.A. Barcelona.
- VATER , H. (1934). "Musikalische produktion" en Hargreaves (1998). "Música y Desarrollo psicológico ". Graó. Barcelona.
- VEGA, M.(1994). "Introducción a la Psicología cognitiva". Edt: Alianza psicología. Salamanca.
- VERDUGO , M. A. (1994). "El Papel de la Psicología de la Rehabilitación en la integración de personas con discapacidad y en el logro de calidad de vida". Siglo Cero, 25 (6). 33-42.
- VIDOR , M. (1931). "Was ist musikalitat?" en Hargreaves (1998). "Música y desarrollo psicológico". Grao. Barcelona.
- VILANOVA PEÑA, J. ML. (1982). "La recuperación de la atención". Edt. Ciencias de la educación preescolar y especial. Madrid.
- VYGOTSKY, L. (1972). "Psicología del arte". Edt. Barral. Barcelona.
- VIGOTSKY, L. (1987). The collected works of Vigotsky . En R. Rieber y A. Carton Eds. Vol I : Problems of General Psychology of thinking and speech. N.Y : Plenum Press.
- VON BUDDENBROCKL , R. (1958). "The Senses" en THAYER GASTON Ed. Paidos. Argentina 1968.
- WAGNER , h.n. y OTROS (1983). "Imaging dopamine in the human brain by position tomography Science" 221.

WALLACH, M. (1985). "The Intelligence – Creativity Distinction" Moristown. En H. GARDNER . "Mentes Creativas" Edt. Paidos . Barcelona 1995.

WASSANT, M. (1997), "La agresividad de nuestros hijos". Edt.: Spasa – Calpe. Madrid.

WATSON, J.S. (1978). "Perception of Contingency as a determinant of social responsiveness".

WEINTRAUB Y WALKER. (1967). "Percepción". Edt. Marfil. Alcoy. España.

W. EYSENCK MICHAEL. (1985). "Atención y activación". Edt. Herder. S.A., Barcelona.

WILLEMS, E (1975). "La Valeour Humaine de l'Éducation Musicale". Biene Pro Música. Barcelona. Paidos Estudio 1994.

WILLIAMS ,W. , SEARCH. (1957). "Los procedimientos en Musicoterapia" en T. Gaston ed. Paidos. Argentina.

WINDLER , R. Y OTROS (1996). "Nivel Inicial . Aportes para una didáctica". Buenos aires . Edt. Ateneo.

WITTROCK , M. C. (Ed. (1986). "Handbook of research on teaching". N.Y : Mc Millan.

WOLPE, J. (1961). "Pscoterapia por Inhibicion reciproca". Edt.: Desclée de Brouwer. Bilbao.

WOOD MIRIAM. (1993). "Music for people with learning disabilities". Edt.: Souvenir Press. London.

WYLIE , R. C. (1979). "The Self-concept". (Vol II) : Theory and Research on Selected Topics. Lincoln: University of Nebraska Press.

ZABALA , A. (1995) . "La Práctica educativa" . Barcelona. Graó.

ZACAY, D. OTROS (1994). "Meaning and career decision-making". Journal of Vocational Behavior, 24.

ZELMAN, D. (1969). "Empathy , dogmatismo and sensivity training". Tesis doctoral inédita. N.Y. Columbia University.

ZIMMERMAN , B. J. (1990). "Self- Regulaing Academic Learning and Achievement: The emergence of a Social Cognitive Perspective". Educational Psychology Review, 2 (2), 173-201.

YELA , M. (1980). "La Evolución del Conductismo". Modificación de conducta." Edt.: Morata. Madrid.

Í N D I C E

ANEXOS:	574
Presentación de los anexos	575
Anexo 1: Fichas de áreas globalizadas	1-28
Anexo 2: Dossier Profesor: unidades didácticas.....	1-36
Prueba previa y posterior.	
Anexo 3: Programa de intervención del profesor.....	1- 137
Anexo 4: Fichas del alumno.....	1- 120
Anexo 5: Tablas de Resultados del Análisis Estadístico Aplicado.....	1-17

A N E X O S

PRESENTACIÓN DE LOS ANEXOS

A continuación se facilita el material de trabajo que ha sido mencionado en los capítulos precedentes.

El anexo I corresponde a unidades didácticas globalizadas con la música y movimiento que sirvieron de ejemplo para el profesorado como alternativas de estrategias de enseñanzas, y que aplicaron en sus respectivas aulas.

El anexo II es el dossier que fue entregado y analizado a los profesores antes de la aplicación de la enseñanza – aprendizaje del programa, para que pudieran desarrollar sus propias perspectivas educativas y valoraran más tarde la intervención.

El anexo III es el propio Programa de Intervención (PIMM), que muestra el desarrollo del conocimiento y la motivación para el profesorado en la enseñanza – aprendizaje.

El anexo IV contiene el programa del alumno como tarea adjunta a la del profesor y se denomina: Fichas del alumno.

El anexo V le corresponde las muestras del cuestionario que fueron cumplimentados por los alumnos (el mismo que el anexo II) y por último, ofrecemos las tablas de resultados del análisis estadístico aplicado, con la información detallada que el ordenador nos suministro en cada cálculo realizado.

Anexo I

Fichas de áreas globalizadas

Dossier Profesor colaborador. Prueba previa y posterior

UNIDADES DE CONTENIDO GLOBALIZADAS
CONOCIMIENTO DE LENGUA Y LITERATURA

UNIDAD 1

<p>Concepto</p> <ul style="list-style-type: none"> .Vocabulario en torno a los seres humanos. .El grupo nominal: el sustantivo y el artículo. .Representación de los sonidos z y g. 	<p>Concepto.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Respiración y relajación . Ritmo y lenguaje.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> .Formulación de conjeturas sobre un texto narrativo. .Creación de mensajes adaptados a la intención comunicativa. .Reconstrucción de la secuencia de un texto narrativo. .Utilización de elementos lingüísticos para la expresión de relaciones lógicas. .Elaboración de un texto de carácter instructivo. .Escucha atenta de un mensaje oral. 	<p>Procedimientos.</p> <p>Expresar con las manos y el cuerpo posturas según vocabulario del texto comentado.</p> <ul style="list-style-type: none"> .Dar dos palmadas cuando se oiga el sustantivo y una, con el artículo; por ejemplo. .Adaptación del texto al ritmo de la melodía.
<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> .Aprecio de la lectura como fuente de placer. .Interés por evitar los usos lingüísticos que suponen cualquier tipo de discriminación 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> .Apreciar las diferentes melodías. .Reconocer diferentes expresiones rítmicas en una frase.

U N I D A D 2

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulario en torno a los sentidos. • El grupo nominal: el adjetivo. • Representación de los sonidos k y j. 	<p>Conceptos.</p> <p>La música y el movimiento para el desarrollo de los sentidos.</p>
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulación de conjeturas sobre un texto narrativo. • Lectura de un texto narrativo con la pronunciación, entonación y ritmo adecuados. • Identificación de los elementos estructurales de un texto narrativo. • Planificación y redacción de una carta. • Localización de la información en una biblioteca. 	<p>Procedimientos.</p> <p>Expresar con las manos y el cuerpo posturas según vocabulario. (Repetirio con los ojos cerrados).</p> <p>Acompañar con estructuras rítmicas por medio de palmadas o instrumentos de percusión, cuando se identifique los sujetos de un texto empleado.</p> <p>Utilización de melodías seleccionadas para el acompañamiento de la lectura.</p>
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preocupación por la correcta presentación de las producciones escritas. 	<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apreciat las diferentes estructuras rítmicas. • Apreciación y reconocimiento de los sentidos en el movimiento.

U N I D A D 3

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulario en torno a la salud. • El pronombre personal. • Representación de los sonidos r e y. 	<p>Conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptación de la expresión y ritmo al vocabulario estudiado .
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresión de preferencias personales. • Identificación de los elementos estructurales de un texto narrativo. • Reconstrucción de la secuencia de un texto narrativo. • Deducción del significado de palabras por el contexto. • Redacción de postales. • Aplicación de normas ortográficas y gramaticales. • Identificación del tema de un texto instructivo. • Manejo del diccionario. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresar con el cuerpo personajes según texto. • Dar palmadas asociándolo al ritmo del sustantivo. • Asociar la imagen de las diferentes postales con música descriptiva.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés por encontrar una forma personal y creativa de comunicación. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés en el personaje y sus posibles expresiones. • Valorar la identificación de la melodía con la impresión de la postal.

U N I D A D 4

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulario en torno a la Tierra. • El verbo. • La partición de palabras <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de los elementos de una ilustración. • Creación de mensajes adaptados a la intención comunicativa. • Expresión de preferencias personales. • Análisis de los personajes de un texto narrativo. • Planificación y redacción de un cuento atendiendo a su organización. • Elaboración de un texto descriptivo. • Manejo del diccionario. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés por encontrar una forma personal y creativa de comunicación. 	<p>Conceptos.</p> <p>Audición: Los Planetas de Holst.</p> <p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de posturas estáticas como expresión de un mensaje. • Análisis de estructuras rítmicas con la finalidad de comunicarse. • Secuenciación de melodías cortas atendiendo a los personajes de un cuento. • Identificación de obras musicales descriptivas. <p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer diferentes estructuras rítmicas en la comunicación. • Posibilidades ante la actitud de crear.
---	---

CONTENIDOS DE VALENCIÀ 4º.

UNITAT 1

<p>Conceptes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulari relacionat amb les característiques físiques de les persones. • Els diminutius. • L'article. • L'apòstrof. • La descripció de persones. • El vers i l'estrofa. <p>Procediments.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formació dels diminutius de diverses paraules. • Emplaçament correcte d'articles, apostrofats o no, en un context. • Elaboració de descripcions a partir d'un model. • Identificació del nombre d'estrofes d'un poema i dels versos de cada estrofa. <p>Actituds.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés pels jocs lingüístics i la creació personal. • Participació activa en situacions comunicatives. 	<p>Conceptes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressió de : alt-baix, gran-chicotet, gros-prim. • Anàlisis rítmic segons versos infantils.
<p>Procediments.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressar amb les mans i el cos postures segons paraules. • Donar dos palmades quan se vega els apostrofats i una, amb el articul; per exemple. • Utilització de melodies seleccionades per el acompanyament de la lectura. 	<p>Procediments.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressar amb les mans i el cos postures segons paraules. • Donar dos palmades quan se vega els apostrofats i una, amb el articul; per exemple. • Utilització de melodies seleccionades per el acompanyament de la lectura.
<p>Actituds.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés pels jocs lingüístics i la creació personal. • Participació activa en situacions comunicatives. 	<p>Actituds.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apreciació dels jocs lingüístics amb acompanyament de melodies. • Reconeixement i participació de ritmes en les distintes frases.

UNITAT 2

<p>Conceptes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulari relacionat amb les postures i moviments del nostre cos. • Paraules derivades. • Expressions populars. • Els adjectius. • T/d en posició final de paraula. • La descripció d'animals. 	<p>Conceptes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripció d'animals per ritmes motorics. • Expressions de cançons populars i la seua.
<p>Procediments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definició de moviments. • Formació de derivats en -ar i en -ador. • Explicació d'expressions populars. • Identificació i escriptura d'adjectius. • Discriminació de les grafies t/d al final de paraules conflictives. • Descripció d'animals seguint un esquema. 	<p>Procediments.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilitzarse segons ritmes al mateix temps que se diu el que se va a realitzar o se està realitzan. • Cant a una sola veu de cançons típiques valencianes. • Expressar amb el cos seguint esquemes motorics d'animals.
<p>Actituds</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés per escriure amb correcció. • Valoració de la llengua escrita com a mitjà per a obtenir informació i com a instrument per a realitzar tasques concretes. 	<p>Actituds.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés per la expressió rítmica i motòrica. • Valoració del cos i el ritme de la música a temps.

UNITAT 3

<p>Conceptes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulari relacionat amb les qualitats de les coses. • La derivació. • Els adjectius: gènere i nombre. • La s i la ss. • La descripció d'un paisatge. 	<p>Conceptes.</p> <p>Descripció rítmica segons sorolls de la naturalesa.</p> <p>Expressió del silenci.</p>
<p>Procediments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificació de qualitats, segons el sentit a què fan referència. • Formació de paraules acabades en -ós i en -osa. • Identificació i classificació d'adjectius segons el gènere i el nombre. • Discriminació i identificació de les grafies s i ss. • Descripció de paisatges. 	<p>Procediments.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientació del so segons referència. • Percutir instruments de so indeterminat segons paraules estudiades. • Descripció de paisatges amb instruments.
<p>Actituds</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoració de la lectura com a font de plaer i d'informació. • Valoració dels textos expositius com a mitjà per a obtenir nous coneixements. 	<p>Actituds.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoració del rítmic i melodia dels textos. • Coordinació del cos i dels instruments amb paraules.

U N I T A T 4

<p>Conceptes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulari relacionat amb els menjars. • La sinonímia. • Els pronoms personals. • Les grafies c i ç. • La comparació en la descripció. • L'esquema. 	<p>Conceptes</p> <p>Expressions de situacions quotidianes amb ritme. . Anàlisis de sinònims amb percussions.</p>
<p>Procediments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Substitució de dibuixos per paraules del vocabulari. • Identificació de paraules sinònimes. • Substitució de noms propis pels pronoms personals corresponents. • Identificació i discriminació de les grafies c i ç. • Descripció de personatges i d'objectes a través de comparacions. • Confecció d'esquemes. 	<p>Procediments.</p> <p>. Substitució i acompanyament de ritmes. . Discriminació rítmica segons les grafies. . Discriminació tímbrica e interpretació segons personatges.</p>
<p>Actituds</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceptació de les normes bàsiques de la llengua. • Valoració de la conveniència d'una bona dieta. 	<p>Actituds.</p> <p>Valoració de les activitats musicals que acompanyen al text i paraules en valencià.</p>

CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS 4º Curso
U N I D A D 1

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los números naturales hasta seis cifras. • Números romanos <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento, lectura y escritura de números de seis cifras y ordenación de elementos de un conjunto. • Comparación de números de hasta cinco cifras. • Piensa. Deducción del orden de los cuatro elementos de un conjunto a partir de varias condiciones dadas. • Investiga. Determinación de los números de dos cifras que se pueden formar con las cifras 3, 5 y 7. • Cálculo mental. Suma de decenas y de centenas. • Gráficos. Representación de caminos sobre una cuadrícula conociendo las coordenadas de los puntos por donde pasan. • Solución de problemas. Dados un conjunto de números, elección de los dos cuya suma sea un número dado. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés por las regularidades de las series numéricas. • Escritura clara y limpia de los números y las series. 	<p>Conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulsaciones, subdivisiones y acento. <p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorización y percusión con las palmas según el número de seis cifras. • Elaboración de percusiones de negras y corcheas asociándolo a los números de dos cifras según se ha establecido y bajo un compás. • Percutir el tiempo fuerte mientras que se cuenta decenas y centenas. • Memorizar y percutir una estructura de dos compases con negras y corcheas. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar el orden del ritmo con los números. • Valorar la sincronización.
--	--

U N I D A D 2

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situaciones de suma y de resta. • Propiedad conmutativa de la suma. • Relación entre los términos de la suma y de la resta. 	<p>Conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sumar y restar a través de compases incompletos.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de sumas utilizando un árbol de sumas. • Cálculo rápido de sumas mediante diferencias. • Cálculo de restas y comprobación mediante la prueba de la resta. Piensa. • Búsqueda de todas las parejas de números cuya suma sea la misma, en un conjunto de seis números dados. Solución de problemas. • Investiga. Escritura de todas las sumas posibles que se obtienen al lanzar dos dados. Cálculo mental. • Razonamiento. Cálculo de sumas de un número con él mismo. Búsqueda de datos en una ilustración, para la resolución de problemas de dos operaciones. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de esquemas rítmicos, utilizando la figura negra para el número par, y la corchea para el impar, utilizando los resultados de la suma y resta. • Realización del mismo procedimiento pero con los dados. • Razonar y descubrir la misma estructura rítmica en diferentes melodías.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación clara, limpia y ordenada de los árboles de sumas. • Curiosidad por analizar los resultados de un juego de sumas con dos dados. 	<p>Actitudes.</p> <p>Presentación de la grafía que coincide la misma estructura rítmica entre dos melodías.</p>

U N I D A D 3

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rectas, semirrectas y segmento. Secantes y perpendiculares. • Ángulo: elementos (lados y vértice) y tipos de ángulos según su medida. 	<p>Conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desplazamientos y posturas según conceptos estudiados.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de rectas, semirrectas y segmentos. • Utilización de la escuadra y del transportador. • Identificación, comparación y clasificación de ángulos. • Piensa. Averiguación de cómo son los ángulos formados al unir tres puntos no alineados. • Cálculo mental. Cálculo de sumas de un número de dos, tres y cuatro cifras y el número 99. • Razonamiento. Determinación de un número que cumple ciertas condiciones dadas. • Solución de problemas. Búsqueda de datos en un texto y organización de estos datos en una tabla. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploración de las posibilidades del cuerpo para desarrollar ángulos. • Utilización de los brazos para la formación de perpendiculares. • Organizar en grupos: cuadrado, rectángulo y girarlo con el cambio de melodía.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación clara y limpia del trazado de rectas y ángulos. • Interés y cuidado en el manejo de instrumentos de dibujo y medida de ángulos. 	<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés por la armonía de movimientos. • Máxima alerta en la concordancia de la música y el objetivo propuesto.

U N I D A D 4

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Decena, centena y millar más próximos a un número. •Situaciones problemáticas de suma y de resta. •Reconocimiento de un problema de sumar o de restar por la pregunta. • Propiedad conmutativa, asociativa y distributiva de la multiplicación. 	<p>Conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Sumas y restas según figuras musicales. . Añadir o restar figuras según compases.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimación de sumas y restas mediante redondeo de sus términos. • Piensa. Dada una resta de números de dos cifras con las unidades de sus términos desconocidos, completar esa resta de tres formas. • Investiga. Deducción de las sumas y las restas que corresponden al juego de extender los dedos de una mano al azar dos niños. • Cálculo mental. Relación entre las diferencias y las diferencias del tipo 100-40; 1.000-400; 100-60; 1.000-60etc. • Gráficos. Representación de datos en gráficos de barras verticales y en gráficos de barras horizontales sin cuadrícula. • Solución de problemas. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Completar con figuras musicales en compás binario, ternario y cuaternario por medio de la suma y de la resta. . Representación de compases por medio del movimiento y percusión corporal. . Proceder al desplazamiento al mismo tiempo que se suma de tres en tres.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés por la búsqueda de estrategias en la resolución de problemas. • Valoración de los gráficos para representar diversas situaciones de la vida diaria. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Valoración del los signos musicales y el ritmo que desempeñan. . Interes por la adaptación y limpieza del ritmo-movimiento.

Conocimiento del Medio: contenidos del cuarto curso

U N I D A D 1

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas de comunicación entre las personas. La importancia del lenguaje humano. • Formas de comunicación entre los animales. La variedad de formas de comunicación. • La función de relación en los seres vivos. • El sistema nervioso. Anatomía y función. 	<p>Conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> . El movimiento expresivo. . Pasos del movimiento.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de esquemas. • Organización de la información en cuadros. • Establecimiento de relaciones entre diferentes órganos del cuerpo humano. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Interpretación del desplazamiento según esquema (andante-rápido-largo) . Improvisación del movimiento, asociándolo a aquellos movimientos por los cuales se comunican los animales. . Exploración de posturas según el ritmo de algunos órganos del cuerpo humano.
<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Interés por conocer el mundo que nos rodea, tanto el entorno inmediato como lugares muy lejanos, sus características y seres vivos. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Coordinación y limpieza de movimientos en las expresiones animadas del hombre y de los animales.

U N I D A D 2

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Órganos y sistemas que intervienen en la función de relación. • Los sentidos. Función y anatomía. Relaciones entre los sentidos y el sistema nervioso. 	<p>Conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juegos expresivos de personajes, y de relación a través de estructuras rítmicas. • Los sentidos y el cuerpo como instrumento que relaciona.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de relaciones entre diferentes órganos y procesos del cuerpo humano. • Elaboración de hipótesis sobre el funcionamiento del cuerpo humano. • Interpretación de esquemas anatómicos. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica de juegos populares. • Utilización del cuerpo como instrumento. • Estimulación de los sentidos a través de actividades musicales y corporales.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gusto por mantener hábitos que favorezcan la salud de nuestros sentidos. • Respeto por todas las personas, con independencia de sexo, raza o minusvalías. • Interés por conocer la anatomía y fisiología del cuerpo humano. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación del propio cuerpo a partir de las sensaciones y modificaciones que de él proceden. • Respeto a las contribuciones de los compañeros. • Valoración de la música y el movimiento con la anatomía del cuerpo humano.

U N I D A D 3

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • El esqueleto. Funciones y componentes. Tipos de huesos. Algunos huesos del cuerpo humano. • La musculatura. Funciones. Tipos de músculos. Algunos músculos del cuerpo humano. • La relación entre los huesos y los músculos. El funcionamiento de los músculos y el movimiento. 	<p>Conceptos.</p> <p>La articulación del movimiento.</p> <p>Bases expresivas del movimiento según calidades: Pesado-ligero, suave-brusco, lento-rápido, con/sin Tensión, estirado-encogido, abierto-cerrado.</p>
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización de la información en cuadros. • Clasificación de órganos atendiendo a diferentes criterios. • Interpretación de esquemas anatómicos. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improvisación sobre el espacio. • Exploración de movimientos según funciones. • Utilización de esquemas para el movimiento expresivo.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de los efectos positivos del deporte para nuestra salud. • Gusto por realizar ejercicio físico y practicar algún deporte. • Interés por seguir una dieta sana que favorezca el desarrollo de nuestros huesos y músculos. • Gusto por las actividades de grupo y respeto por las opiniones de los demás. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración del propio cuerpo y sus funciones. • Disfrute del grupo y sus manifestaciones musicales. • Interés por crear improvisaciones por medio del cuerpo. • Apertura a las manifestaciones artísticas del grupo.

U N I D A D 4

<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades básicas de los materiales: dureza, resistencia, flexibilidad, elasticidad. • Los materiales y el calor. Efectos del calor sobre los materiales. • Materiales sólidos, líquidos y gaseosos. • Sólidos y líquidos: sólidos solubles e insolubles. • El aire. Composición y propiedades. La atmósfera. 	<p>Concepto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El movimiento y sus características. • Aplicaciones del movimiento según características de materiales. • La música como elemento expresivo y descriptivo.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de materiales a partir de dibujos y fotografías. • Observación de los materiales del entorno e identificación de alguno de ellos con los estudiados en clase. • Clasificación de diversos materiales en sólidos, líquidos y gaseosos. • Clasificación de materiales sólidos en solubles e insolubles en agua. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relajación y practica de diferentes movimientos por medio de la asociación a materiales. • Iniciación a pasos combinados con saltos. • Audición de fragmentos musicales representativos asociándolo a diversos materiales.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apreciación de la importancia de la tecnología y valoración de las mejoras en las condiciones de vida introducidas por el uso de materiales de diferentes propiedades. • Interés por el medio ambiente y fomento del reciclaje de diversos materiales como el papel o el plástico. • Sensibilidad ante la creciente contaminación del aire en ambientes urbanos. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apreciación de las propias improvisaciones. • Coordinación y disfrute de la música, movimiento, objetivo y material a expresar. • Valoración del cuerpo y la música.

Educación Artística: contenidos del cuarto curso

U N I D A D 1

<p>Conceptos:Plástica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas que adopta la comunicación por imágenes. • Medios de representación más habituales • La elaboración de imágenes como instrumento de expresión y comunicación. • Articulación de los diferentes elementos del lenguaje plástico y visual. 	<p>Conceptos:Música</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos musicales y expresivos de la canción y la pieza instrumental. • Emisión de la voz: respiración, articulación, resonancia y entonación. • Mensajes que nos transmiten los sonidos del entorno.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de aspectos relacionados con los diferentes niveles presentes en la composición de imágenes. • Estructuración, del espacio gráfico. • Utilización de esquemas para dibujar. • Manejo de instrumentos y aparatos para afianzar el dominio 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de recursos corporales expresivos para el juego dramático y musical. • Improvisación vocal e instrumental para acompañar el movimiento y la danza. • Coordinación para tocar e interpretar.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendencia a usar las imágenes para expresar sentimientos, vivencias e ideas o para reflejar la realidad que se observa. • Interés por mejorar la capacidad de representación a través de la imagen y la forma. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo por crear formas variadas progresivamente más personales. • Valoración de la importancia de adoptar hábitos posturales adecuados. • Atención e interés en el descubrimiento de sonidos aislados, del entorno y en la invención de nuevos sonidos.

U N I D A D 1a

<p>Conceptos: Dramatización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos básicos del juego dramático: personajes, trama, espacio y tiempo. • La práctica artística como ocio. • Las artes como elemento de expresión y comunicación. 	<p>Conceptos: Música.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cualidades del sonido: duración, intensidad, altura y timbre y su aplicación al juego dramático. • Canciones infantiles y populares.
<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploración de recursos materiales con el fin de provocar un determinado efecto escénico. • Creación y representación de personajes y situaciones dramáticas. • Integración de diferentes lenguajes: plástico, musical y dramático para la expresión y la comunicación. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación espacio-tiempo en la realización personal y de grupo del movimiento y la danza. • Posibilidades sonoras de los instrumentos según su material y la forma de tocarlos. • Análisis de cancioneros para la puesta en práctica con la dramatización.
<p>Actitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración del propio cuerpo como medio de creación de situaciones, historias y personajes. • Interés en improvisar con todos los recursos disponibles y en mejorar las técnicas que facilitan la creación de historias. 	<p>Actitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés en investigar sobre materiales con posibilidades sonoras. • Actitud de escucha hacia las audiciones musicales.

U N I D A D 2

<p>Conceptos:Plástica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas que adopta la comunicación por imágenes. • Los pasos del proceso de elaboración: planificación, realización y valoración. • La organización de formas en el espacio y el tiempo. • Las cualidades sensoriales de los objetos. • Tipos de línea, cualidades expresivas. • Las manchas de color. 	<p>Conceptos: Música</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los instrumentos musicales: familias de instrumentos, tipos y agrupaciones. • La obra y sus características: cualidades del sonido, elementos de la música y organización formal.
<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pautas para estructurar el espacio gráfico. Procesos de dibujo. • Organización del espacio y el tiempo de producción y revisión de imágenes. • Utilización del eje de simetría y los esquemas para componer imágenes. • Adquisición de nociones espaciales de representación bidimensional. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación individual y colectiva de canciones sencillas. • Improvisación de motivos, frases y pequeñas formas, rítmicas y melódicas. • Imitación de esquemas rítmicos sencillos.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esforzarse por crear formas variadas progresivamente más personales, variando y ensayando nuevas posibilidades expresivas. • Valoración positiva del propio trabajo y del trabajo de los otros. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica de repertorio vocal e instrumental. • Interés y curiosidad por conocer canciones

U N I D A D 2a

<p>Conceptos: Dramatización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juegos tradicionales; funcionales y de personaje. • El espacio y el tiempo individual y de relación. • Los elementos del juego dramático. 	<p>Conceptos: Música</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los instrumentos musicales: familias de instrumentos, tipos y agrupaciones. • El cuerpo como instrumento. • Representación de ritmos con imágenes sencillas.
<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la coordinación general y de la orientación espacial. • Recreación del juego dramático. • Transformación y manipulación de objetos reales o imaginarios en las propias producciones dramáticas. 	<p>Procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de personajes y situaciones dramáticas a partir de distinta música. • Producir instrumentos o transformaciones con los propios. • Audición de pequeñas piezas y fragmentos musicales.
<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto hacia las opiniones de los demás. • Disposición a conseguir calidad en la representación mediante el ensayo y la organización del trabajo del grupo. • Sensibilidad e interés por los aspectos culturales del entorno. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración de las posibilidades expresivas del propio cuerpo. • Atención e interés en el descubrimiento de la obra integrada (Música, danza y dramatización)

U N I D A D 3

<p>Conceptos: Plástica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuración de la imagen: la línea, la mancha y el volumen. • Los mensajes que se reciben a través de la imagen. • Las posiciones de los elementos de una composición. • Instrumentos, técnicas y materiales plásticos bidimensionales y tridimensionales. 	<p>Conceptos: Música</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidades sonoras de los instrumentos según su material y la forma de tocarlos. • La expresión vocal y el canto. • Los instrumentos musicales.
<p>Procedimientos: Plástica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de materiales diversos para conocer sus cualidades expresivas, estén o no relacionadas directamente con la producción visual y plástica. • Utilización de esquemas para el encajado de imágenes y para la estructuración del espacio gráfico. • Elaboración visual y táctil de diferentes texturas. • Análisis de los colores para poder utilizarlos de modo adecuado en la composición. 	<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de las características sensoriales de elementos del entorno, de formas e imágenes. • Audición de canciones. • Identificación de sonidos y sus características. • Construcción de instrumentos. • Utilización de técnicas plásticas con fines estéticos y comunicativos
<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de las normas e instrucciones de manejo y conservación de instrumentos, materiales y espacios con una distribución equitativa de responsabilidades entre niños y niñas. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés por los aspectos comunicativos de la música. • Actitud de escucha hacia las audiciones musicales.

U N I D A D 3a

<p>Conceptos: Dramatización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversas técnicas dramáticas. • Elementos básicos del juego dramático: personajes, conflicto, trama, espacio y tiempo. <p>Procedimientos: Dramatización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de situaciones y personajes integrantes de una historia. • Exploración de técnicas dramáticas sencillas. • Construcción de elementos escénicos. 	<p>Música.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los sentidos como medio de percepción y relación. • Las manifestaciones artísticas del entorno. <p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación y reconocimiento de personajes por medio del movimiento y la música. • Utilización de un repertorio de danzas, ritmos y movimientos fijados e inventados.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curiosidad hacia la exploración sensorial del entorno, de los materiales y de las técnicas. • Interés por mejorar la capacidad de representación a través de la imagen y la forma. • Disfrute con el juego dramático. • Interés por explorar nuevos modos de expresión corporal individualmente y en grupo. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desinhibición y espontaneidad de gestos y movimientos. • Aceptación de las propias posibilidades y limitaciones de expresiones rítmicas-melódicas y motoras.

U N I D A D 4

<p>Conceptos: Plástica</p> <ul style="list-style-type: none"> • La percepción del espacio: figura y fondo, cercanía y lejanía. • Los objetos y su representación. • Los pasos del proceso de elaboración: planificación, realización y valoración. • Las posiciones de los elementos de una composición. 	<p>Música</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos musicales y expresivos de la canción y la pieza instrumental. • Canciones infantiles y populares. • El cuerpo y los instrumentos.
<p>Procedimientos: Plástica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación y clasificación de las formas naturales y artificiales. • Estructuración de los diferentes elementos de acuerdo con las intenciones expresivas que se persiguen en la composición. • Utilización de pautas para la estructuración del espacio gráfico. 	<p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de ejercicios de respiración y relajación. • Discriminación auditiva de las cualidades del sonido en fuentes sonoras diversas. • Construcción de instrumentos. • Exploración de las posibilidades sonoras del propio cuerpo y de los objetos.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración de las imágenes de modo crítico e interés por analizar los diferentes elementos contenidos en su composición. • Esfuerzo para mejorar las propias capacidades. • Cuidado de los materiales. 	<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención e interés en el descubrimiento de sonidos aislados, del entorno y en la invención de nuevos sonidos.

U N I D A D 4a

<p>Conceptos: Dramatización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas dramáticas. • Juegos tradicionales, funcionales y de personaje. 	<p>Música</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos populares. • Elementos y tipos de grafía básicos como medio de representación de la música. • Mensajes que nos transmiten los sonidos del entorno.
<p>Procedimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de personajes y sentimientos de los mismos en una historia. • Coordinación de la propia interpretación con la de los demás del grupo. • Utilización de los medios tecnológicos para la elaboración de producciones artísticas. 	<p>Procedimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresiones de calidades del movimiento: pesado, ligero, fuerte, suave, lento, rápido... • La obra artística en la escuela y en el entorno. • La elaboración de representaciones musicales.
<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto hacia las opiniones de los demás. • Participación activa en representaciones colectivas. 	<p>Actitudes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espontaneidad de gestos y movimientos. • Valoración de los medios de comunicación como instrumento de conocimiento, disfrute y relación con los demás.

Guia de Trabajo N^º 1
Nivel:

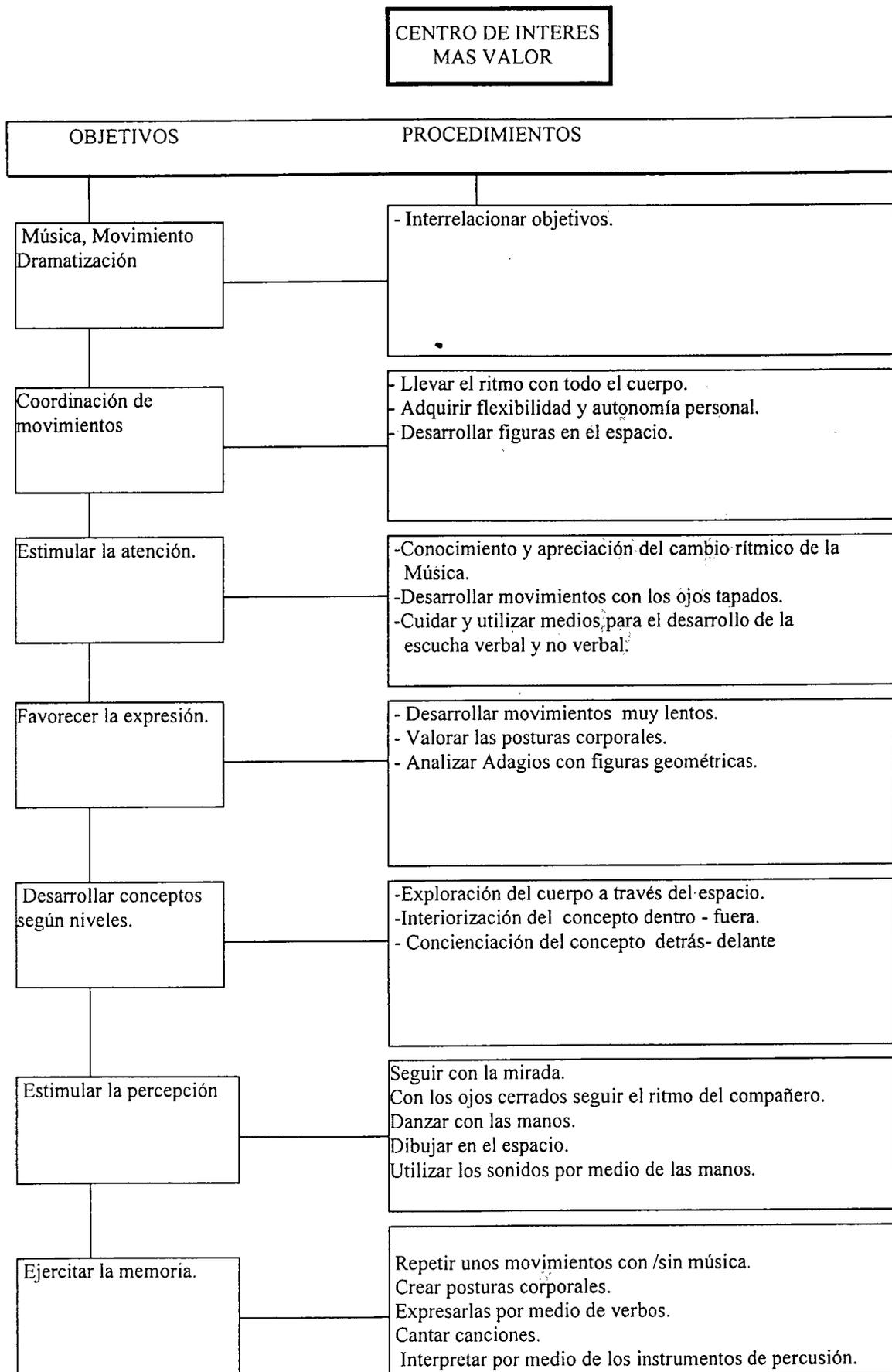


AREAS	CONCEPTOS

- 1.- CREAR UN CENTRO DE INTERÉS QUE PUEDA EXPRESARSE POR MEDIO DEL MOVIMIENTO Y DRAMATIZACIÓN, ACOMPAÑADO POR LA MÚSICA.
- 2.- FACTORES A TENER EN CUENTA:
 - POTENCIAR VALORES.
 - ESTIMULAR EL APRENDIZAJE.
- 3.- DESARROLLAR OBJETIVOS ELEGIDOS SEGÚN LAS NECESIDADES DE LOS ALUMNOS SEGÚN PLANTILLA, DESDE LO ABSTRACTO A LO CONCRETO.

- 1.- REFLEXIONAR EN EQUIPO LAS ACTITUDES PERSONALES DE LOS ALUMNOS SEGÚN VALORES PERSONALES.
- 2.- ANALIZAR Y PROGRAMAR AQUELLOS OBJETIVOS MAS NECESARIOS PARA FACILITAR COMPRENSIÓN EN LOS CONCEPTOS Y OPTIMIZAR VARIABLES COMO: RITMO, ESPACIO Y COORDINACIÓN.
- 3.- BUSCAR Y POTENCIAR LO MÁS POSITIVO DE LOS COMPAÑEROS.

MÚSICA MOVIMIENTO Y DRAMATIZACIÓN



MÚSICA MOVIMIENTO Y DRAMATIZACIÓN

APLICACIÓN DE CONCEPTOS A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	NIVEL: 1º
Analizar los pulsos y la acentuación.	- Interrelacionar CONCEPTOS por medio de la música, movimiento y dramatización: Ejem. Andar marcando el tiempo fuerte con el pie izquierdo, y con el derecho el tiempo débil al mismo tiempo que damos palmadas y con los brazos formando ángulos de 90°.	
Los números del 0 al 9 Los tamaños de los cuerpos.	- Percutir con palmas y con los pies alternando los números del 0 al 9. -Utiliza el color rojo para la acentuación fuerte y con los pares y el azul para el débil y los impares. Imita a un globo hinchándose poco a poco por medio de la acentuación fuerte – débil.	
Línea recta y curva. Formas geométricas fundamentales.	-Conocimiento y apreciación del cambio rítmico de la Música. - Desarrollar movimientos con los ojos tapados. - Cuidar y utilizar medios para el desarrollo de la escucha verbal y no verbal.	
Líneas cerradas y abiertas.	- Desarrollar movimientos muy lentos. - Valorar las posturas corporales. - Analizar Adagios con figuras geométricas.	
Interiorización del Concepto dentro – fuera Detrás – delante.	-Exploración del cuerpo a través del espacio. -Interiorización del concepto dentro –fuera con diferentes melodías. -Concienciación del concepto detrás- delante por medio del timbre con instrumentos de percusión.	
Relación entre números: “mayor que” y “menor que”.	-Exploración del alumno en el espacio ocupado por diferentes tamaños de aros (en el suelo). Cuando la música se corta, los alumnos deben entrar dentro de los aros.	
Interior y exterior a una Línea cerrada.	- El mismo procedimiento anterior.	

PD	
PC	
PT	
GN	

CARAS

TEST DE PERCEPCIÓN DE DIFERENCIAS

Apellidos y nombre: Edad: Sexo:
V o M

Empresa: Categoría:

Centro de enseñanza: Curso:

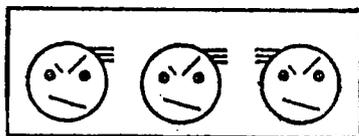
INSTRUCCIONES

Observe la siguiente fila de caras. Una de las caras es distinta a las otras. La cara que es distinta está marcada.



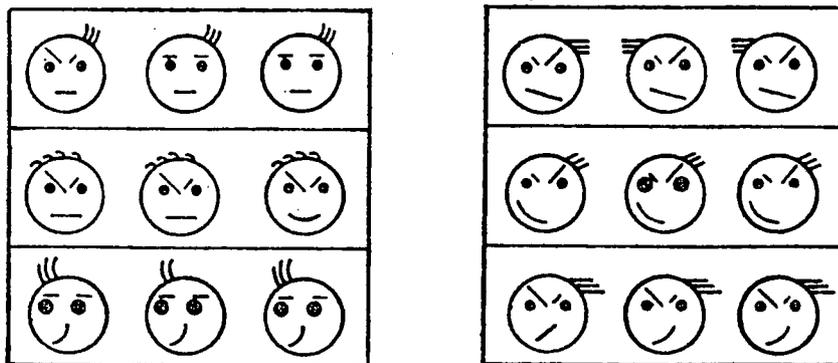
¿Ve Ud. el motivo por el cual la cara del medio está marcada? La boca es la parte distinta.

A continuación hay otra fila de caras. Mírelas y marque la que es diferente de las otras.



Deberá haber marcado la última cara.

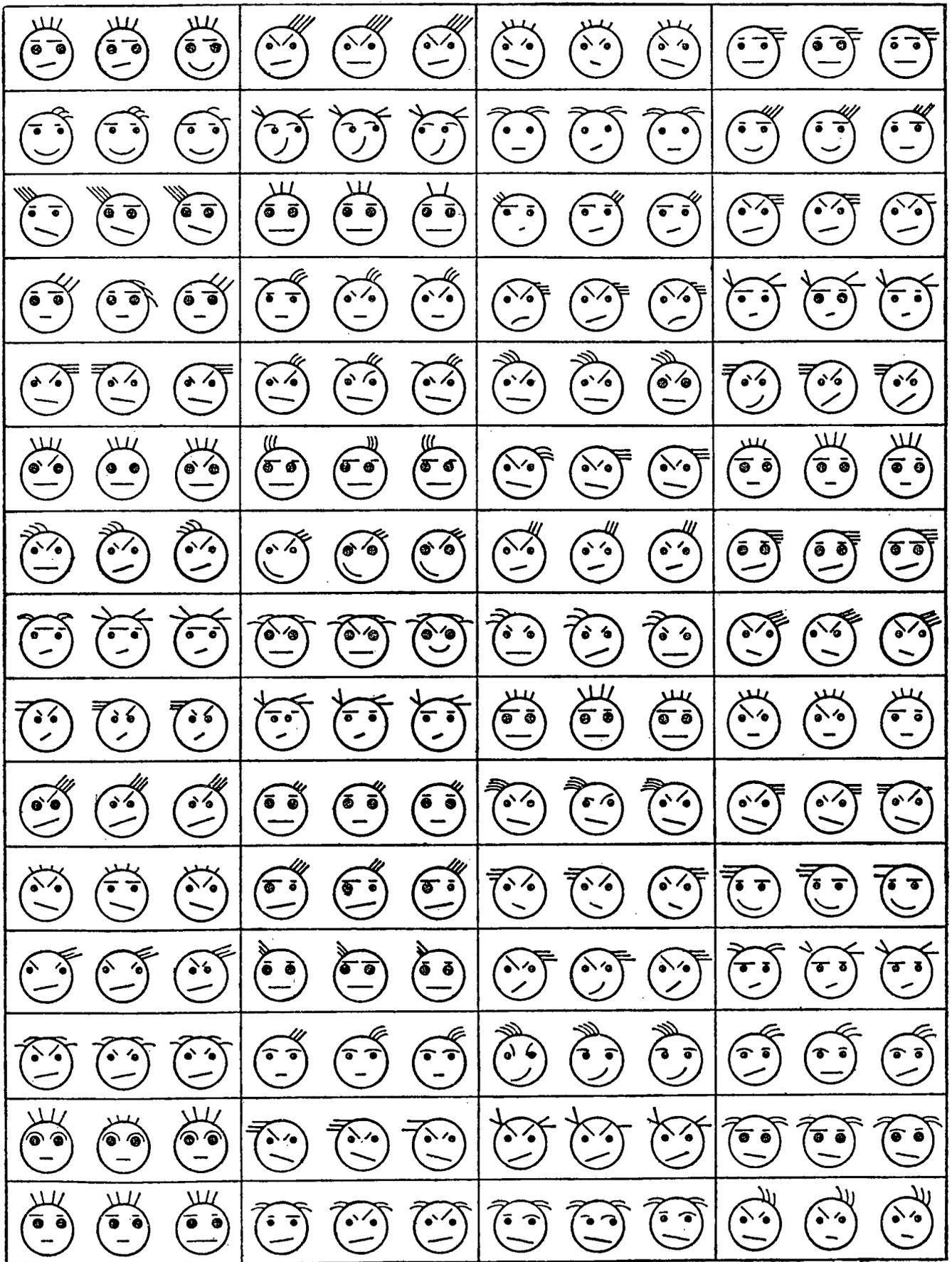
A continuación encontrará otros dibujos parecidos para practicar. En cada fila de tres figuras, marque la cara que es distinta de las otras.



Cuando se le indique, vuelva la hoja y marque las restantes caras en la misma forma. Trabaje rápidamente, pero trate de no cometer equivocaciones.

ESPERE LA SEÑAL DE COMIENZO





HOJA DE RESPUESTAS DE LA ESCALA AC

(M. C. Martorell, M. Aloy, O. Gómez y F. Silva)

	PD	PC
AN		
AP		
AA		

Nombre y apellidos Edad

Nivel de estudios Trabaja SI NO

Curso Sexo V o M Fecha de aplicación

A continuación encontrarás una serie de preguntas que hacen referencia a tu modo de pensar y actuar. Lee cada frase y piensa si NUNCA O CASI NUNCA, ALGUNAS VECES, MUCHAS VECES o SIEMPRE es tu forma de pensar o actuar habitualmente. Luego pon una X en la casilla de la respuesta que ha elegido. No hay contestaciones correctas ni incorrectas.

¡POR FAVOR, NO DEJES NINGUNA PREGUNTA SIN RESPONDER!

	NUNCA O CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
1.- Mis superiores (profesores, jefes...) están contentos conmigo				
2.- Soy muy popular entre mis amigos				
3.- Me siento una persona importante				
4.- Mis superiores (profesores, jefes...) piensan que soy un buen trabajador				
5.- Hablo mejor que mis compañeros				
6.- Soy una persona con suerte				
7.- Soy una persona importante				
8.- Soy una persona agradable				
9.- Los demás piensan que soy menos inteligente que ellos				
10.- Me asusto con facilidad				
11.- Estoy triste				
12.- Lloro con facilidad				
13.- Hago las cosas mejor que mis amigos				
14.- Soy un buen trabajador (estudiante)				
15.- Los demás aceptan mis ideas y sugerencias				
16.- Aunque me cueste, cuando me propongo algo lo logro				
17.- Soy importante en el trabajo (colegio o lugar de trabajo)				
18.- Me desanimo con facilidad				
19.- Soy torpe				
20.- Mis compañeros se burlan de mí				
	AN	AP	AA	

	NUNCA O CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
21.- Me distraigo con facilidad				
22.- Cuando los mayores (o mi superiores) me dicen algo, me pongo muy nervioso				
23.- Me siento desgraciado				
24.- Soy tímido				
25.- Mis pensamientos son estúpidos				
26.- Me resulta difícil hacer lo que hacen los demás				
27.- Tengo buenos amigos				
28.- Soy buena persona				
29.- Soy una persona importante para mi familia				
30.- Soy atractivo físicamente				
31.- Duermo mal por las noches				
32.- Me siento avergonzado por mi forma de comportarme				
33.- Me siento nervioso				
34.- Soy menos inteligente que los demás				
35.- Mi familia piensa que soy activo y trabajador				
36.- Olvido con facilidad lo que he aprendido				
37.- Soy líder tanto con los amigos como en el trabajo				
38.- Soy el preferido de mi familia				

AN	AP	AA
----	----	----

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

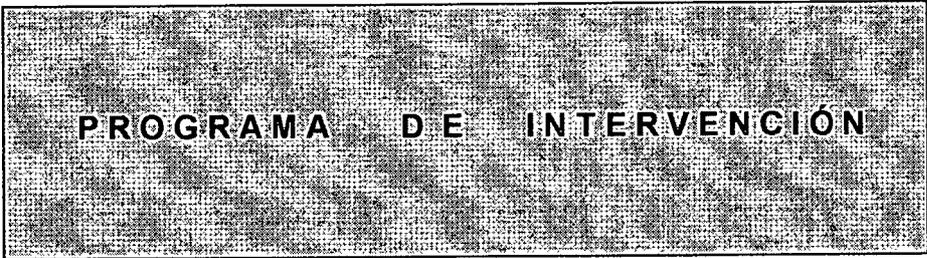
.....

.....

Anexo II

Programa de Intervención del profesor:

PIMM



PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

INTRODUCCIÓN.

El programa de intervención para la Educación Primaria, nace de la experiencia de muchos años investigando la enseñanza-aprendizaje en la Educación Especial a través de la música y el movimiento. Entendiendo que el desarrollo de las funciones psicológicas debe ser un tema prioritario en la educación infantil y primaria, de manera que aunque el profesorado controle aspectos como la dificultad de tareas, su estructura, tipo de recompensas etc. etc. existe un periodo madurativo en el cerebro que no siempre coincide con los niveles de un curriculum, de esta manera pensamos que se produce el retraso escolar, los cuales afectan a las funciones psicológicas que se han considerado como prerequisites de los aprendizajes escolares como:

Percepción.
Atención.
Memoria.
Lenguaje.
Habilidades sociales.

Dada la situación nos preocupa la disposición de como atender estos prerequisites que van a ser unos buenos indicadores en el desarrollo evolutivo del niño y por consecuencia podrán más o menos desarrollar las capacidades cognitivas estructurales teniendo en cuenta por supuesto lo genético, la experiencia y el aprendizaje específico.

Este programa eminentemente práctico, donde la acción es importante, creemos que puede ayudar a aumentar el desarrollo del proceso cognitivo y que el profesorado a través de su experiencia, podrá hacer vivir conceptos con el ritmo y el movimiento al mismo tiempo que enseña contenidos de los mismos. Ofrecemos el paso desde una dependencia a una autonomía acorde con las necesidades del niño, del proceso de adaptación a su propia realidad, para que pueda buscar su

propia identidad. La interiorización del ritmo con el acompañamiento del movimiento ayudará al crecimiento adecuado de unos contenidos en la enseñanza, facilitando comprensión y adaptación a la realidad de cada persona. Por lo tanto tratamos de establecer una identidad del mensaje verbal con la vivencia práctica del ritmo y movimiento que haga posible la interiorización de unos contenidos y la consecución de metas socioafectivas.

Hoy se está demostrando a través del rendimiento escolar que existe una población infantil con problemas conductuales que merman el camino de la enseñanza aprendizaje, por lo que se entiende que hay que dilucidar que ocurre en los procesos cognitivos mediacionales, es decir, como procesa el sujeto la información recibida y llevarle a experimentar procedimientos que potencien la percepción, atención, coordinación, memoria y equipo que le permitirán desarrollar hábitos de escucha, de coordinación, de equilibrio, así como disminuir la impulsividad, crecer en empatía y asegurar un autoconcepto positivo, desarrollando una personalidad integral.

Las investigaciones alcanzadas confirman las diversas implicaciones que el estilo cognitivo presenta en la tarea educativa como la Impulsividad y Reflexividad (Gargallo, 1989) suscitando factores con el rendimiento académico (así los sujetos reflexivos obtienen mejores calificaciones que los impulsivos). La capacidad para controlar movimientos es fundamental en tareas en primer lugar de lecto-escritura, después en el desarrollo del equilibrio, generando un autocontrol y como lenguaje interior como autorregulador de la conducta, llevándoles a desarrollar capacidades para la utilización de habilidades metacognitivas "Aprender a aprender" que les permitirán controlar los procesos de aprendizaje no solo en la escuela sino en su propia personalidad y para su vida diaria.

Estados Unidos con Jerome Kagan (Universidad de Harvard) ya definió este estilo cognitivo. Y en Europa los profesores Cairns y Cammock

(universidad de Irlanda del Norte) aportaron nuevos datos a partir de 1978-80. España produjo su fruto en 1984.

En nuestro caso abordamos que el proceso de tal programa ayuda al niño a adaptarse y conseguir sentir lo que esta viviendo, por lo que le permite desarrollar una educación basada en la experimentación de los cinco sentidos que le va a repercutir en su personalidad, en su inteligencia y en su conducta así como afinar los procesos cognitivos que le llevarán a un disfrute de la enseñanza-aprendizaje.

METODOLOGIAS EMPLEADAS.

La realización de cada actividad esta controlada bajo la dirección del profesor/a con una medida constante que ofrece el ritmo musical a través de percusiones o bien de la propia dirección así como del acompañamiento de las melodías seleccionadas. No obstante el profesor debe captar el ritmo adecuado para el control del aula, es decir, el ritmo tiene que ser suficiente para motivar al grupo dudoso, al espontaneo o incluso al lento. En las actividades que no existe dirección por parte del profesor, se le exige un tiempo mínimo que tendrá como resultado cincuenta minutos dentro del computo de cada ficha contando la dificultad y progresión del programa.

Han sido consultados como "Demora forzada", los trabajos de Albert (1969); Gaines (1971); Kagan, Pearson y Welch(1966) y Schwebal (1966).

Se utilizará el Método Dalcroze, Kodaly y Orff-Schulwerk como mediación verbal/no verbal y como modelos participativos, observando y reforzando las ejecuciones correctas y la auto-observación vivencial en cada momento por el alumno, de manera que puede llegar a un razonamiento a través de la codificación-descodificación al establecer e interpretar símbolos que les producirá respuestas altamente gratificantes. Meichenbaum y col. utilizaron con éxito el procedimiento en tareas que iban desde simples habilidades sensorio-motrices a habilidades cognitivas de solución de problemas más complejos.

Como “estrategias cognitivas de escudriñamiento” se ha fundamentado en los trabajos de Cow y Ward (1980); Meichenbaum (1971-81); Solis-Camara (1987), Luria (1959-1961) y Vygotsky (1962).

Para los niños impulsivos someterse a un control rítmico-motor donde la melodía o la práctica es inmediata, supone un desarrollo del autocontrol y el lenguaje no verbal y eminentemente expresivo, actúa como modulador de la conducta.

Trazamos un paralelismo en el programa de intervención de Gargallo (1989) que a su vez se fundamenta en Zakay, Bar-El y Kreitler (1984) para incrementar la reflexividad. Si en este caso se planteó un hipotético problema, pidiendo a los sujetos que formularan múltiples alternativas para su solución, en nuestro caso, la elección de la respuesta viene mediatizada por el seguimiento del análisis de las melodías a través de una sola respuesta según orden de aparición, incrementando una actitud de escucha frente al sonido.

En cuanto a “Reforzadores placentivos o positivos Skinner y Hull (1953), la recompensa viene dado de inmediato porque:

El alumno se convierte en interprete, cantante, bailarín, compositor y líder del grupo. Cuando hace de interprete tiene la responsabilidad de poner en relación al compositor con el que escucha por medio de las partituras, codificando los signos como lenguaje cifrado del psiquismo humano y es conducido a través del respeto de la escucha y de la relación de sus compañeros. Cuando se le pide que cree y al mismo tiempo que dirija, se le está convirtiendo en líder, consciente de si mismo y de su privilegio por lo que su autoestima y empatía se incrementarán.

La personalidad del alumno cambia al dar rienda a su imaginación creadora. Al desarrollar la sensibilidad captan mas de su mundo interior

como del exterior y la percepción como facultad superior se convierte en antena humana que nos permite conectar con el mundo invisible y tangible.

FUNCIONES QUE SE PRETENDE POTENCIAR.

Percepción.

Discriminación auditiva, visual y cinestésica.

Atención.

Razonamiento.

Autoestima

Empatía.

Sociabilidad e integración en grupo.

MODELOS.

M. Psicoanálisis	M. Conductista	M. Piaget	M. Cognitivo
Factor emocional Incidir en la personalidad	Frente a un estímulo se da una respuesta.	Estímulo organismo respuesta.	El mediador enriquece la interacción entre el individuo y el medio.
E. Willems	Kodaly	Orff	Dalcroze
Vida fisiológica ceñida al ritmo. Vida emotiva a la melodía. Vida intelectual a la armonía.	Estimula el oído y la entonación en principio, después el intelecto.	Percepción auditiva por imitación y como respuesta la improvisación.	Desarrollo del movimiento y sentido estético como mediador para la percepción auditiva.

ESTRATEGIAS DEL PROFESORADO.

Utilización de procedimientos a la hora de impartir las sesiones:

- El profesor debe siempre llevar el ritmo para la ejecución de las actividades.
- Debe repartir únicamente la ficha que el alumno va a efectuar.
- Se respetarán las normas de cada sesión.
- Intervendrá si lo cree oportuno.
- El programa debe darle ideas para globalizar otros contenidos y su ejecución practica.
- Debe tener instrumentos para todos.
- Cuidar mucho la afinación y el movimiento.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA.

Los objetivos generales del programa son los siguientes:

- 1.- Que el profesorado pueda relacionarse con sus alumnos a través de unas actividades que potencien metas socioafectivas.
- 2.- Que utilice la enseñanza -aprendizaje de la educación musical y movimiento.
- 3.- Que pueda interrelacionar y globalizar contenidos.
- 4.- Que pueda estimular aspectos cognitivos deseados.

ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DEL PROGRAMA.

El programa queda estructurado en diez modulos para el profesorado y cada modulo abarca tres sesiones, y en cada sesión se desarrollan cuatro grandes bloques de contenido a saber:

A. FORMACIÓN RÍTMICA Y MOVIMIENTO:

- Estimular y organizar la dimensión sensorial a través del ritmo y el movimiento.
- Potenciar la dimensión cognitiva mediante esquemas

rítmicos, tonos, melodías, acompañado o no del movimiento y memoria auditiva.

- Lograr adecuar respuestas motrices al ritmo propuesto.
- Fomentar el desarrollo de la dimensión afectiva a través de la valoración de las vivencias sonoras.
- Potenciar la dimensión de la comunicación no verbal a través de las posibilidades de expresión del cuerpo.
- Desarrollar aceptación de normas y hábitos de salud, específicamente con los siguientes órganos: auditivo, respiratorio, fonatorio y motor.

B. EDUCACIÓN AUDITIVA.

- Estimular la atención y percepción por medio del análisis de los tonos, melodías, movimiento y memoria auditiva.
- Profundizar en la dimensión afectiva a través del conocimiento y valoración de las vivencias sonoras.
- Potenciar la dimensión de la comunicación a través del desarrollo del hábito de escucha y del valor expresivo del lenguaje musical con acompañamiento de percusiones corporales.
- Representar gráficamente los signos musicales, mediante dictados rítmico - melódicos y audiciones sencillas, para de esta forma comprender mejor la concordancia entre lo oído y lo escrito.

C. EDUCACIÓN VOCAL.

- Potenciar la educación vocal por medio de determinados sistemas metodológicos.
- Estimular la voz con instrumentos musicales para una mejor organización de la emisión vocal.
- Coordinar la música cantada con los movimientos adecuados.
- Desarrollar la sensibilidad por el canto mediante la apreciación de la música.
- Potenciar la autoestima mediante la improvisación de canciones sencillas con el compañero.

D. FORMACIÓN INSTRUMENTAL.

- Proporcionar directrices técnicas para el correcto uso de los instrumentos.
- Programar actividades progresivamente adecuadas para la ejecución y disfrute de los instrumentos.
- Improvisar con instrumentos de percusión para ejercitar las facultades auditivas y motoras.
- Aprender nuevas formas de acompañamiento instrumental.

Cada modulo esta dividido en tres fichas por lo que el programa contiene treinta sesiones progresivas con una duración aproximada de cincuenta minutos, dando libertad al profesor y al alumno en su elaboración, es decir la edad del alumno va a determinar la rapidez de ejecución por lo tanto esta experimentado desde el punto cero de conocimientos musicales y se demuestran como se puede globalizar conceptos con la música y el

movimiento, de manera que el profesor dependiendo del nivel y del objetivo a conseguir puede ejecutar paralelamente el mismo procedimiento.

DESCRIPCIÓN.

Para ayudar a desarrollar el proceso psicológico en Educación Primaria entendemos que existen unas necesidades prioritarias globales y específicas según niveles. Cada módulo tiene sus objetivos generales que abarcan tres sesiones con sus objetivos de módulo. La sesión de cincuenta minutos aproximadamente pretende alcanzar unos objetivos didácticos que se desarrollan a partir de unas actividades específicas para cada bloque de contenido, contando ocho actividades en las dos primeras sesiones de cada módulo, y en la tercera sesión con tres actividades por cada bloque de contenido con un total de doce actividades.

MÓDULO
1ª Sesión: 8 actividades (Dos por cada bloque de contenido).
2ª Sesión 12 Actividades (Tres por cada bloque)
3ª Sesión 8 Actividades

MODULO I

1.- OBJETIVOS GENERALES DEL MODULO.

- 1.- Desarrollar un ambiente de confianza y de escucha.
- 2.- Descubrir el esquema corporal a través del ritmo y del movimiento.
- 3.- Entonar y medir los sonidos Sol, Mi y silencio de negra.
- 4.- Diferenciar el acento fuerte y el débil con la producción de sencillos acompañamientos.

Duración: 50 minutos.

I SESIÓN.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Percibir diferentes acentuaciones.
- B. 1.- Saber discriminar la diferencia timbrica de los instrumentos de percusión.
- C. 1.- Diferenciar y solfear correctamente los sonidos Sol y Mi, con los conceptos arriba y abajo.
- D. 1.- Controlar las manos para el desarrollo de la técnica de algunos instrumentos de percusión de sonido indeterminado con los conceptos dentro y fuera.

ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor comienza percutiendo ocho palmadas consecutivas con tempo lento. Las percusiones impares serán fuertes mientras que las pares serán débiles. Los alumnos repetirán dos veces consecutivas.

2.- El profesor repetirá la misma actividad y los alumnos le acompañaran con movimientos del cuerpo sin desplazarse, teniendo en cuenta que la acentuación fuerte coincidirá con el movimiento más esforzado. Ejemplo: Se doblan los dedos (fuerte), se extienden los dedos formando puños (débil).

B.1. – El profesor interpretará secuencias de sonidos, silencios de negra y ruidos. Ejemplos:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Sonido - ruido. | 4. Ruido - sonido. |
| 2. Sonido - silencio. | 5. Silencio - sonido. |
| 3. Ruido - silencio. | 6. Silencio - ruido. |

El sonido se identificará por 

El ruido por 

El silencio por 

El alumno deberá colocar a la izquierda de la columna el N° que identifica cada secuencia.

2.- El profesor mostrará como ejemplo instrumentos de percusión, dirá su nombre y percutirá el sonido. La actividad consiste en percutir cuatro series de sonidos, y al mismo tiempo el alumno unirá el par de instrumentos por medio de una línea.

Serie compuesta por Madera - Metal.

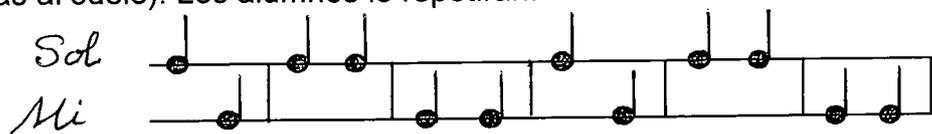
Clave - crócalos.

Caja china - crócalos.

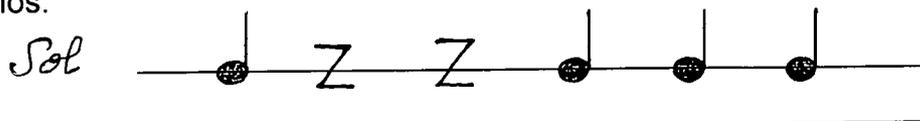
Xilofón - triángulo.

C.1.- El profesor interpretara el sonido Sol y Mi con la voz, al mismo tiempo que lo visualiza por el método de Kodaly. (Manos delante a la altura de la

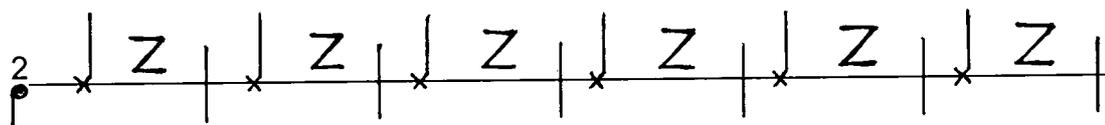
boca y con las palmas hacia dentro; y Mi, manos a la altura del pecho, paralelas al suelo). Los alumnos lo repetirán.



2.- El profesor interpretara un esquema con la figura de nota sol negra y silencio. Los alumnos deberán acompañar al profesor, cantando y utilizando las manos.



D. 1.- El profesor marcará el Tempo del siguiente esquema, para que el alumno percuta el tiempo fuerte con un instrumento elegido por el mismo.



2.- Los alumnos dibujarán el instrumento elegido.

2ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- A. 1.- Percibir diferentes acentuaciones.
- B. 1.- Saber discriminar la diferencia timbrica de los instrumentos de percusión.
- C. 1.- Diferenciar y solfear correctamente los sonidos Sol y Mi, con los conceptos arriba y abajo.
- D. 1.- Controlar las manos para el desarrollo de la técnica de algunos instrumentos de percusión de sonido indeterminado con los conceptos dentro y fuera.

ACTIVIDADES.

A. 1.- El profesor percutirá con el pandero tiempo fuerte y débil mientras que los alumnos harán coincidir el tiempo fuerte con el movimiento más esforzado, con los siguientes segmentos corporales:

- Con brazos.
- Piernas.

2.- Repetición de la actividad anterior con:

- Plié y demiplié (flexión normal de piernas y pequeña flexión).
- Doblar el tronco: adelante y atrás.

3.- Idem del mismo procedimiento con el concepto de :

- Tronco a la derecha
- Tronco a la izquierda.

B. 1.- El profesor percute instrumentos mientras que el alumno une con una línea el par que a escuchado de las siguientes series.

Serie compuesta por Metal-Madera.

Cascabeles - Xilofón.

Crótalos - claves.

Triángulo - caja china.

2.- Serie compuesta por Metal-Metal.

Crótalos - triángulo.

Cascabeles - crótalos.

Cascabeles - triángulo.

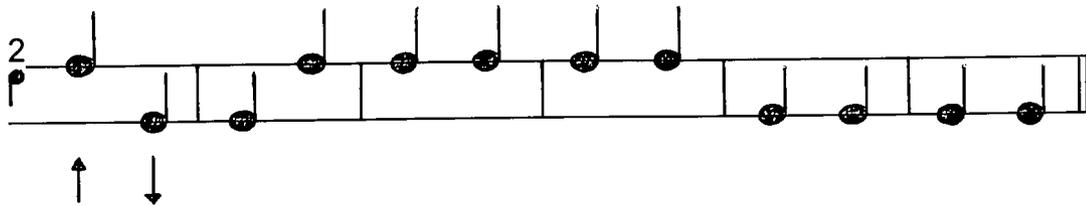
3.- Serie compuesta por Madera-Madera.

Clave - caja china.

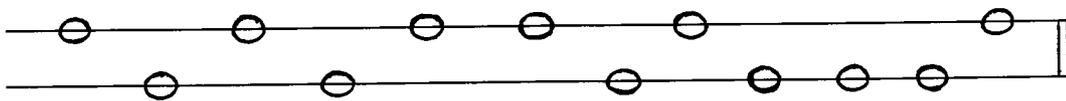
Caja china - Xilofón.

Xilofón - clave.

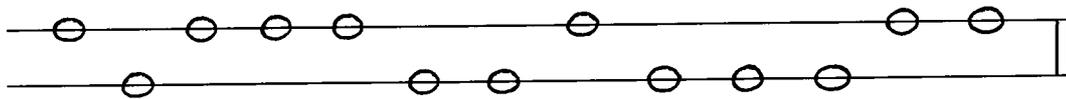
C. 1.- Marcar con flechas los signos musicales que están en la segunda línea (arriba ↑) y en la primera línea (abajo ↓).



2.- Identificar el nombre del sonido Sol y Mi del método de Kodaly y colorear la nota Sol de azul (2ª línea) y de amarillo la nota Mi (1ª línea).



3.- El profesor dirigirá la coordinación del movimiento de arriba - abajo para que el alumno se levante o se siente según entona los sonidos Sol y Mi, respectivamente.



D. 1.- El profesor indicará que el alumno debe colorear de azul la familia de instrumentos de madera y de amarillo los de metal.

- | | |
|-----------|-------------|
| Xilofón | Claves |
| Triángulo | Tambor |
| Pandereta | Cascabeles |
| Crótalos | Caja china. |

2.- Introducir gráficamente un triángulo en la pandereta.

3.- El profesor con un instrumento expresará un saludo. El alumno lo imitará con el instrumento elegido para expresar otros saludos. Ejemplo: Buenos días, buenas tardes, buenas noches etc.

3ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A.- Percibir diferentes acentuaciones.
- B. 1.- Saber discriminar la diferencia timbrica de los instrumentos de percusión.
- C. 1.- Diferenciar y solfear correctamente los sonidos Sol y Mi, con los conceptos arriba y abajo.
- D. 1.- Controlar las manos para el desarrollo de la técnica de algunos instrumentos de percusión de sonido indeterminado con los conceptos dentro y fuera.

Duración: 50 m.

ACTIVIDADES.

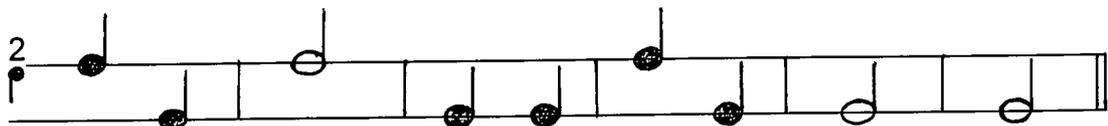
A. 1.- Desplazamiento del alumno a ritmo del pandero, acentuando el tiempo fuerte con el pie izquierdo, el derecho con el tiempo débil. (La punta del pie debe quedar ladeada hacia fuera).

2.- El profesor indicará que el alumno forme grupos de cuatro para hacer cada uno las veces de profesor, es decir percutir con acento fuerte-débil, al mismo tiempo que el resto del grupo le acompañará con movimientos corporales. El segmento corporal se cambiará al mismo tiempo que cambia el compañero. Se repetirá la misma actividad pero con grupos de dos.

B. 1.- El profesor indicará el nombre de la familia si es madera o metal del instrumento y percutirá tres instrumentos, el alumno con los ojos cerrados escuchara y después los dibujara.

2.- El profesor percutirá con las manos un esquema rítmico tres veces, el alumno después lo escribirá. Ejemplo: negra - negra, negra - silencio de negra, silencio - silencio de negra, negra - silencio de negra.

C. 1.- Aplicar el movimiento del brazo (solfear) respetando el tempo que previamente habrá dado el profesor del siguiente esquema melódico:



2.- El profesor indicará al alumno la elección de palabras para que las organice rítmicamente en compás de dos tiempos. (Se recomienda utilizar palabras adecuadas a su nivel).

Ejemplo: Me - sa, hoy, Pe - rro, sol y lu - na.

Frase: Hoy la lu - na y el cie - lo bri - llán.

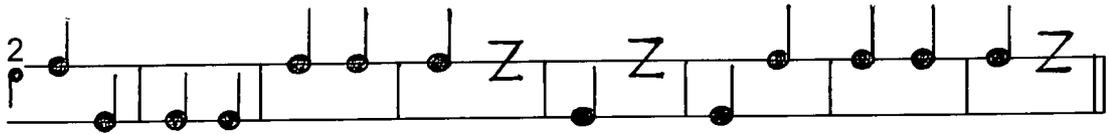
Casa Luna Moto Subir Silla Sol

Bici Brillan Mesa Cielo Coche Beber

Vaso Star Monte Llegar Agua Y

Calle Mirar Un El La Hoy.

D. 1.- El profesor entonara al mismo tiempo que percute el siguiente esquema y el alumno lo solfeara. Después volverá a solfearlo y lo interpretará con un instrumento determinado.



2.- El profesor percutirá y dirigirá para que el alumno se desplace por la clase marcando la acentuación fuerte (pie izquierdo) y el débil (pie derecho) al mismo tiempo que percute un instrumento de sonido indeterminado.

SUGERENCIAS:

Consideramos que la observación de los grupos entre ellos es significativo, por lo tanto el profesor deberá controlar esta situación y podrá detectar a aquellos alumnos que su respuesta es mas lenta o dudosa y si procede de una respuesta especifica rítmica, timbrica o motora. Para estos casos sugerimos fichas individuales.

MODULO II

OBJETIVOS GENERALES DEL MODULO II.

- 1.- Discriminar y reconocer posiciones y movimientos corporales y rítmicos.
- 2.- Desarrollar la memoria auditiva inmediata por medio de los sonidos SOL y MI y silencio de negra.
- 3.- Interpretación de lo sonidos SOL, MI y LA asociándolos a los conceptos arriba - abajo.

4.- Conocer, diferenciar y percutir instrumentos en forma de dialogo bajo el la interacción del saludo.

Duración: 50 minutos.

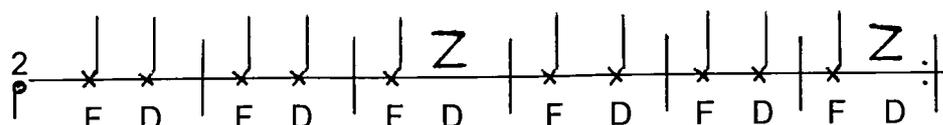
4ª SESIÓN.

OBJETIVOS DIDACTICOS.

- A. 1.- Producir distintas estructuras rítmicas a partir del propio cuerpo sin/con desplazamiento.
- B. 1.- Diferenciar y establecer la altura y el valor de los sonidos Sol, Mi y La a través de las canciones.
- C. 1.- Obtener la emisión correcta de los sonidos Sol, Mi y La y su coordinación manual.
- D. 1.- Identificar y percutir los instrumentos según estructuras rítmicas – melódicas.

ACTIVIDADES.-

- A. 1.- El profesor percutirá con las manos esquemas con números de compases diferentes para que el alumno lo escriba cada vez que termine su desplazamiento.

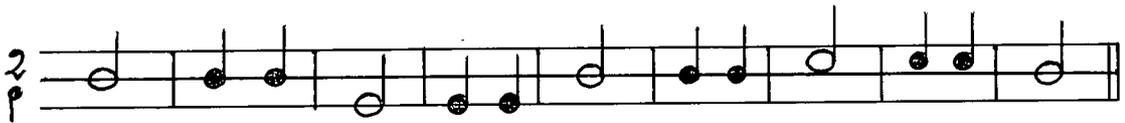


2.- El profesor utilizará las manos para marcar el silencio de negra y el alumno imitará sus movimientos a ritmo. A continuación invitara a varios alumnos para que interpreten su esquema y el resto de los alumnos lo escribirán, después lo marcarán.

Ejemplo:

B. 1.- El profesor escribirá en la pizarra los sonidos Sol, Mi y La. Los interpretara despacio con la flauta, para que el alumno al mismo tiempo los dibuje en la línea correspondiente. Después serán corregidos.

Ejemplo:

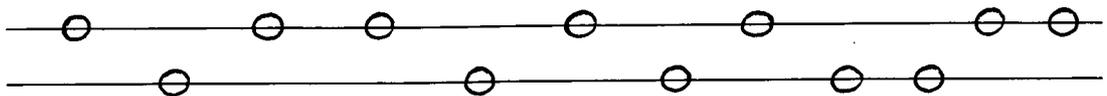


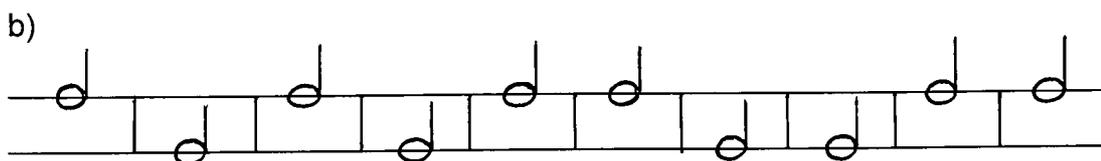
2.- El profesor utilizará el anterior esquema melódico para visualizar los sonidos Sol, MI y La por medio del método Kodaly, para que el alumno los aprenda.

C. 1.- El profesor tomará aire y lo expulsará diciendo el fonema “dú” hasta su total expulsión al mismo tiempo que cuenta con sus dedos (pasando todos por el pulgar). El alumno lo imitara y escribirá los tiempos que ha tardado.

2.- Escrito un esquema melódico en la pizarra, el alumno entonara por el sistema Kodaly la siguiente serie:

a)

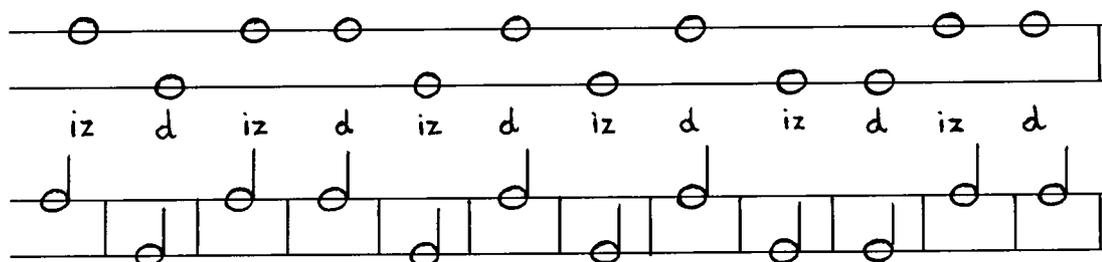




Con la serie (b), se introducirá los conceptos “arriba - abajo”, levantándose con el Sol y sentándose con el Mi.

D. 1.- El profesor marcará unos pulsos para que el alumno percuta dichos pulsos con un instrumento elegido. Después escribirá las percusiones realizadas.

2.- El profesor escribirá esquemas melódicos y marcará el ritmo para que el alumno lo percuta cuidando la alternancia de las manos.



El alumno marcará con los pies este último esquema, (empezando con el izquierdo al mismo tiempo que percute, luego el derecho, sucesivamente para cada compás).

5ª SESION

OBJETIVOS DIDACTICOS.

- A. 1.- Producir distintas estructuras rítmicas a partir del propio cuerpo sin/con desplazamiento.
- B. 1.- Diferenciar y establecer la altura y el valor de los sonidos Sol, Mi y La a través de las canciones.
- C. 1.- Obtener la emisión correcta de los sonidos Sol, Mi y La y su coordinación manual.
- D. 1.- Identificar y percutir los instrumentos según estructuras rítmicas – melódicas.

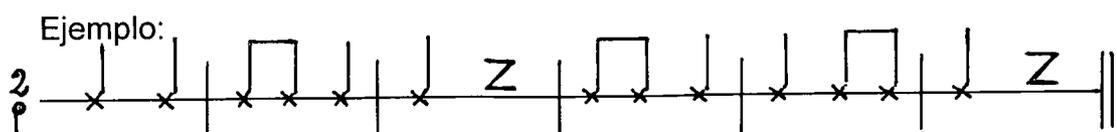
ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor escribirá una estructura rítmica y la marcará para que el alumno la percute tres veces con las manos. Después la percutirá sin mirarla.

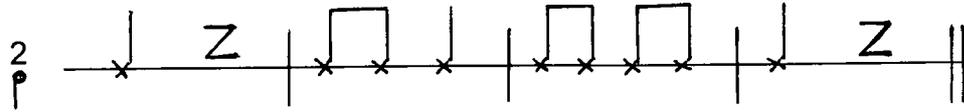


- 2.- El profesor demostrará con movimientos el valor de la figura negra, estableciendo movimientos de tensión - distensión con diferentes segmentos corporales y el alumno lo imitará y lo escribirá.

- 3.- El profesor escribirá una estructura rítmica (negra, silencio de negra y corcheas) para que el alumno la copie y la percute con las manos dos veces.



B. 1.-El profesor percutirá tres veces el siguiente esquema para que el alumno lo escriba y lo reproduzca con sus manos.

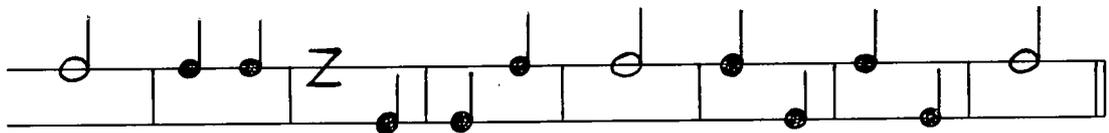


2.- El profesor interpretara una secuencia melódica en la flauta y el alumno indicara el numero de veces que aparece el sonido Sol.

Nº =

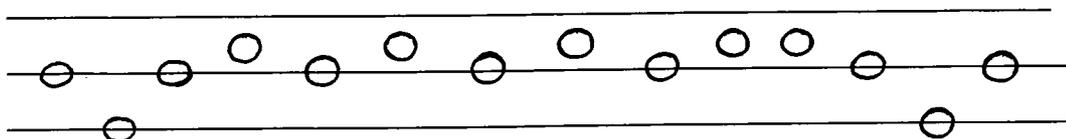
3.- Realizar el mismo procedimiento con la nota Mi.

C. 1.- El profesor visualizará por el sistema Kodaly la siguiente melodía. El alumno lo imitará al mismo tiempo que se levanta al entonar el sonido Sol y se sentara con el Mi. Escribirla y después solfearla.



2.- Escribir y visualizar como el anterior procedimiento el nuevo sonido:

LA.



3.- Dirección del profesor y ejecución practica instrumental por el alumno del siguiente fragmento:

a)



b)



6ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDACTICOS.

- A. 1.- Producir distintas estructuras rítmicas a partir del propio cuerpo sin/con desplazamiento.
- B. 1.- Diferenciar y establecer la altura y el valor de los sonidos Sol, Mi y La a través de las canciones.
- C. 1.- Obtener la emisión correcta de los sonidos Sol, Mi y La y su coordinación manual.
- D. 1.- Identificar y percutir los instrumentos según estructuras rítmicas – melódicas.

ACTIVIDADES.

A. 1.- Atendiendo la percusión en el pandero por el profesor, el alumno con los ojos cerrados tocará un segmento corporal de su compañero. Debe memorizarlo y después escribirlo.

Segmentos corporales por orden de tacto.

1º.		<i>cabeza</i>
2º.		<i>hombros</i>
3º.		<i>brazo</i>
4º.		<i>palmas</i>

2.- El profesor percutirá tres veces un esquema rítmico por medio de su cuerpo. El alumno la primera vez lo escuchará. La segunda vez interiorizará las figuras y el número de compases y la tercera vez lo escribirá.

Ejemplo. :

manos pies manos manos y pie.

B. 1.- El profesor interpretará una melodía con la flauta y el alumno enumerará las veces que ha escuchado el sonido La y lo escribirá.

2.- El profesor repetirá la misma melodía dos veces, el alumno la escuchará para después escribirla y corregirla.

C. 1.- El profesor marcará el tempo para que el alumno copie y pueda leer rítmicamente al mismo tiempo que hace los movimientos de solfear.

2 A - rri - ba, a - ba - jo, yo quier - ro ju - gar
 Me le - van - to me sien - to y vuel - vo
 aem - pe - zar

2.- El profesor escribirá el siguiente esquema melódico en la pizarra, el alumno lo copiara, visualizara y solfeara.

D. 1.- El profesor percutirá sonidos asociándolos en forma de saludos. El alumno dialogará por medio de un instrumento sin/con sonido determinado con su compañero utilizando los saludos y escribiéndolos: "Buenos días", "buenas tardes", "buenas noches". ¡Hola!, ¡Adios!.

Ejemplo: Bue - nos dí - as

2.-El profesor utilizará el sistema Kodaly (4 compases de blanca) para que el alumno interprete con un instrumento de percusión alternando las manos y marcando el pulso con los pies. Memorizará y escribirá las notas.

The image shows two staves of handwritten musical notation in 2/4 time. Each staff contains four measures, each with a single quarter note. The notes are G4, A4, B4, and C5. Above each note is a label: 'Iz.' for the first and third measures, and 'D.' for the second and fourth measures. Below each note is a label: 'pie iz.-d' for the first measure, and 'iz.-d.' for the remaining three measures. The first staff starts with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 2/4 time signature. The second staff also starts with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 2/4 time signature.

MODULO III

OBJETIVOS GENERALES.

- 1.- Relacionar distintas posturas, posiciones y movimientos con/sin tensión - relajación acompañando a una melodía de compás binario.
- 2.- Aumentar el grado de retención y capacidad de reproducción de los sonidos con los conceptos fuerte - piano.
- 3.- Articulación y expresión de los signos musicales a través de los conceptos: "junto a - lejos de".
- 4.- Reestructurar la asociación auditiva y memoria secuencial visomotora de la emisión y percusión de sonidos.

Duración: 50 minutos.

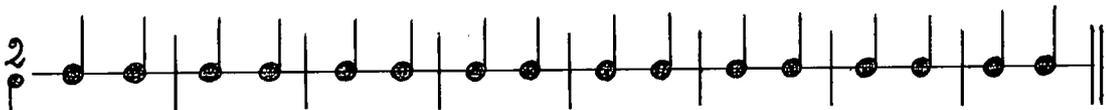
7ª SESIÓN.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

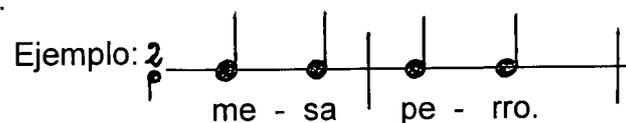
- A. 1.- Expresar el movimiento y acompañar timbricamente a una canción elegida.
- B. 1.- Distinguir la altura del sonido, la duración y la intensidad gráficamente.
- C. 1.- Reconocer los signos musicales escritos y solfearlos.
- D. 1.- Acompañar canciones con sencillos ostinatos rítmicos- melódicos.

ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor marcará con el pandero el tempo de ocho compases para que el alumno ande con puntas hacia fuera pisando la línea del suelo. Después debe escribir los pulsos que ha experimentado.



- 2.- Repetir el ejercicio acompañándose de las palmas (fuerte - débil) y nombrando palabras bisílabas a ritmo. Las debe memoriza para escribirlas en compás binario.



- B. 1.- El profesor percutirá sonidos fuertes y débiles el alumno dibujarán una línea gruesa cuando escuchen sonidos fuertes y una línea delgada con el sonido débil.



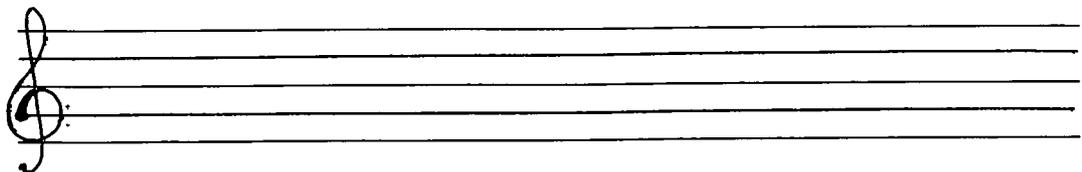
2.- Realizar la misma actividad, para que el alumno asocie el sonido fuerte al nº 1 o impar y el piano nº2, o par.

Ejemplo: 1 1 2 1 2 1
 F F P F P F

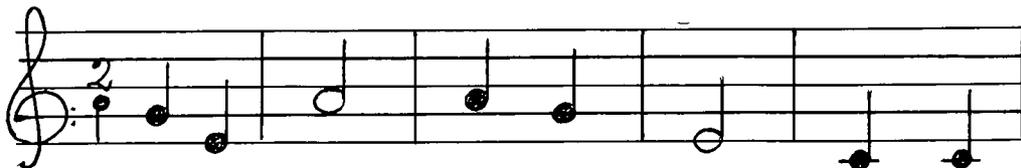
C. 1.- El profesor utilizará el sistema Kodaly con cuatro notas (sin decir el nombre) cada vez, para que el alumno imite los movimientos los entone y los escriba en el pentagrama.

SOL MI LA LA
SOL MI DO DO
MI DO MI MI
SOL LA SOL MI
DO MI SOL DO.

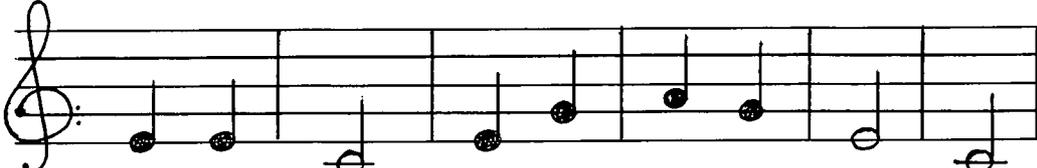
2.-El profesor entonara cuatro compases sin decir el nombre de las notas. El alumno las escuchara tres veces, después escribirá en el pentagrama y ejecutará por el sistema Kodaly.



D. 1.- El profesor interpretará una melodía con la flauta, el alumno escribirá su acompañamiento y luego lo interpretará con el pandero.

FL. 

P. 

FL. 

P. 

2.- El profesor demostrará la correcta posición de la lengua para articular el fonema "du" con la expulsión del aire sólo con la embocadura de la flauta. El alumno lo imitará e interpretará la siguiente actividad.

Ejemplo: 

8ª SESIÓN.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Expresar el movimiento y acompañar timbricamente a una canción elegida.
- B. 1.- Distinguir la altura del sonido, la duración y la intensidad gráficamente.

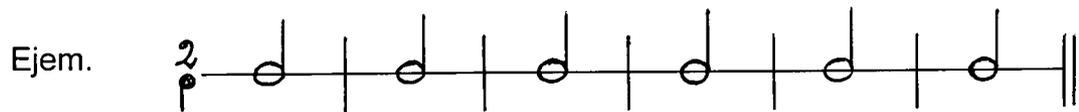
C. 1.- Reconocer los signos musicales escritos y solfearlos.

D. 1.- Acompañar canciones con sencillos ostinatos rítmicos- melódicos.

Duración: 50 m.

ACTIVIDADES.

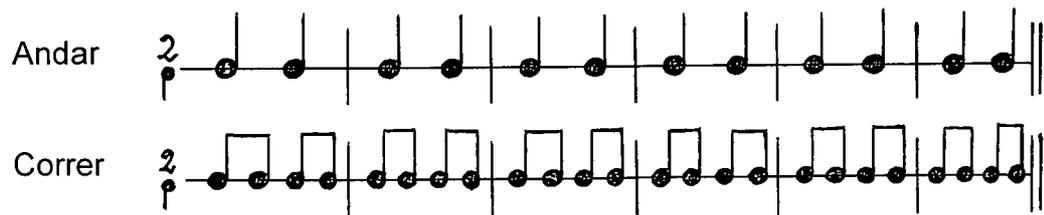
A. 1.- El profesor acompañará a una melodía lenta con movimientos de "gran plié" (flexión hasta el suelo) para interiorizar la blanca asociándolo a los conceptos "abajo - arriba", y el alumno lo imitará, memorizará y escribirá con figuras rítmicas su experiencia.



2.- Repetición de la misma actividad añadiendo que al bajar doblen los dedos y al subir los extiendan. El alumno escribirá rítmicamente su experiencia.



3.- El profesor percudirá con las manos el ritmo de andar y el de correr, el alumno se desplazará, adaptándose a los cambios y escribirá rítmicamente su experiencia.



B. 1.- El profesor interpretará unos sonidos en la flauta dulce con el nuevo sonido DO grave y explicará su colocación. El alumno escuchara y escribirá las notas en el pentagrama y hará una flecha en el Do grave.

Ejemplo:
Prof.

2.- El profesor interpretará tres veces seguidas cuatro compases en la flauta. El alumno escuchará y escribirá el valor de las figuras.

Ejemplo:
Prof.

3.- Se realizará la misma actividad que la anterior. El alumno escribirá el valor y el nombre de las notas.

Alumno:

C. 1.- El profesor utilizará los conceptos de "junto a, y lejos de" con los sonidos, para que el alumno indique debajo de cada columna la situación de los sonidos en el pentagrama.

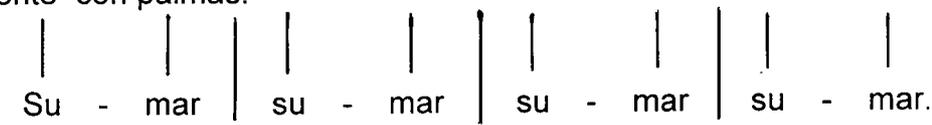
Ejemplo:	Junto a	Lejos de
SOL	LA	MI y DO
LA	SOL	MI y DO
MI	---	SOL, LA y DO
DO	---	MI, SOL y LA

2.- El profesor ayudará a que los alumnos se formen en grupos de dos e imiten entonando los sonidos visualizados con la sílaba "du" en compás binario (cuatro compases) por el compañero. Escribirán cada vez que lo hayan visualizado.

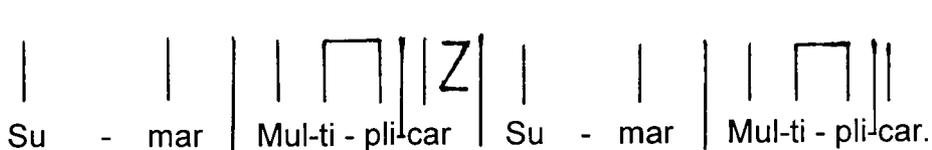
1º comp. 

2º comp. 

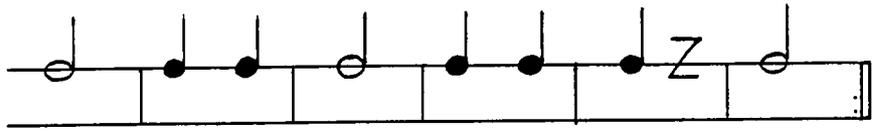
3.- El profesor marcará los esquemas para que el alumno los lea y ejecute rítmicamente con palmas.

Ejemplo.  Su - mar | su - mar | su - mar | su - mar.

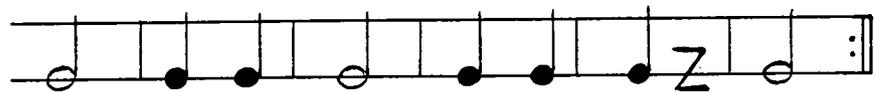
 Res - tar | res - tar.

 Su - mar | Mul-ti - pli-car | Su - mar | Mul-ti - pli-car.

D. 1.- El profesor dirigirá mientras que el alumno interpreta correctamente la expulsión del aire con la sílaba "Dú" y los siguientes sonidos Sol y Mi grave en la flauta. Escribir en el pentagrama y repetir varias veces.

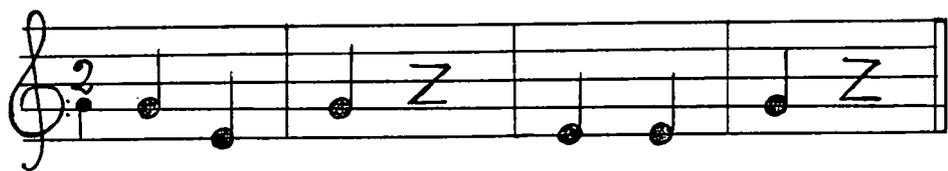
Ejemplo: Fl. 

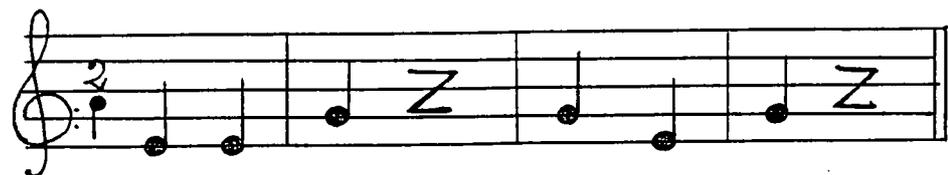
Dú dú du dú dú du dú dú

Fl. 

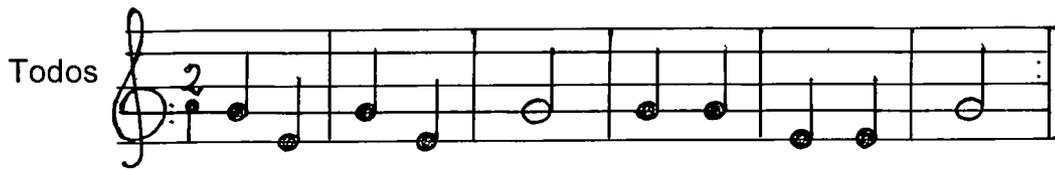
Dú dú du dú dú du dú dú

2.- El profesor agrupará a los alumnos de dos en dos, para que creen e interpreten una melodía de cuatro compases en compás binario con los sonidos Sol, Mi grave y silencio de negra en la flauta dulce, según el compañero va ejecutando con sus manos. Después escribirá lo que ha interpretado.

1º A. 

2º A. 

3.- El profesor dirigirá la siguiente melodía para ser interpretada con la flauta dulce. El alumno la copiará y la interpretará.



9ª SESIÓN.

OBJETIVOS DIDACTICOS.

- A. 1.- Expresar el movimiento y acompañar timbricamente a una canción elegida.
- B. 1.- Distinguir la altura del sonido, la duración y la intensidad gráficamente.
- C. 1.- Reconocer los signos musicales escritos y solfearlos.
- D. 1.- Acompañar canciones con sencillos ostinatos rítmicos- melódicos.

Duración: 50 minutos.

ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor colocará sus pies en primera posición es decir, talones juntos y puntas hacia fuera, haciendo un demi-plié (pequeña flexión de piernas) al mismo tiempo que los brazos quedan en cruz (abiertos); volver a la posición normal cerrando los brazos hacia delante(paralelos al suelo).El alumno le imitará y anotará: posición de pies, nombre del movimiento y el esquema rítmico.

Posición de pies

Movimiento

Esquema rítmico.

2.- Organización de los conceptos trabajados al mismo tiempo que se expresan con el cuerpo por parte del profesor. El alumno debe escribir con una frase lo que ha realizado.

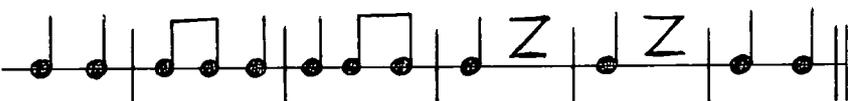
B. 1.- El profesor interpretará una canción sencilla marcando exageradamente el tiempo fuerte, el alumno en dicho tiempo se levantará cada vez de la silla y debe memorizar el número de tiempos fuertes y escribirlos.

Nº =



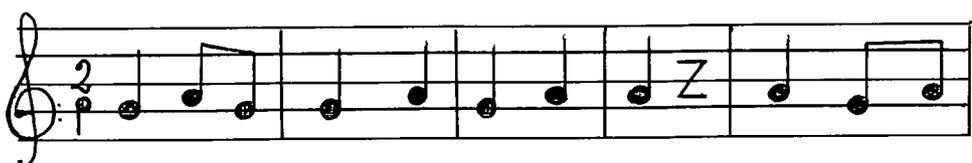
2.- El profesor percutirá en el pandero el siguiente esquema rítmico tres veces, el alumno deberá escribirlo y percutirlo.

Ejemplo:

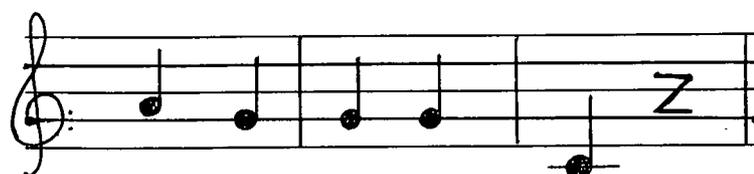


C. 1.- El profesor visualizará y dirigirá la siguiente melodía, el alumno la escribirá y seguirá al profesor visualizando, solfeando sin/con letra.

Ejemplo:



Jun - to al Sol es - tá el La le - jos del



La es - tá el Do.

2.- El profesor formará equipos de cuatro alumnos. Cada uno deberá ejecutar las siguientes ordenes de:

- . Escribir en 2 cuatro compases sencillos.
- . Percutir palmas.
- . Entonar según el sistema Kodaly.
- . Solfear con letra.
- . Dirigir.

1.- El profesor escribirá en la pizarra el esquema melódico y el alumno lo copiará. Dividirá la clase en dos grupos, el primero interpretarán la melodía escrita mientras que el segundo acompañará con instrumentos de percusión de sonido indeterminado. Repetición del procedimiento cambiando el grupo.

The image shows a musical score for a 2/4 piece. It consists of three staves: two vocal staves (1ªVoz and 2ªVoz) and a percussion staff (Pand., Crot., Bom.). The key signature is one flat (B-flat) and the time signature is 2/4. The melody is written in a simple, stepwise fashion. The percussion part uses 'Z' for claps and 'x' for other sounds, with arrows indicating the direction of the sound.

Instrument	Measure 1	Measure 2	Measure 3	Measure 4	Measure 5	Measure 6
1ªVoz	♩	♩	♩	Z ♩	♩	♩
2ªVoz	♩	♩	♩	Z ♩	♩	♩
Pand.	Z Z	Z ↓	Z Z	Z ↓	Z ↓	Z ↓
Crot.	↓ ↓	⊗	↓ ↓	Z Z	⊗	↓ Z
Bom.	⊗	Z Z	⊗	⊗	Z Z	⊗

Fl.
1ª Voz

2º Voz

Pand.
Crot.
Bom.

2.- El profesor dividirá la clase en tres grupos. El primero interpretará la melodía con flauta, el segundo grupo interpretará una segunda melodía cambiando el Sol por el Mi y el Mi por el Sol. El tercer grupo percutirá lo parte rítmica. Los tres grupos deben interpretar todos los fragmentos de la anterior actividad. Después escribirán la segunda voz. Repetir la interpretación.

MODULO IV

OBJETIVOS GENERALES DEL MODULO.

- 1.- Localizar el segmento corporal que se halla en tensión cuando se adoptan posturas en las coreografías estudiadas.
- 2.- Desarrollar la memoria auditiva a través del ritmo y el sonido.
- 3.- Articulación y desarrollo del solfeo con el signo gráfico al signo sonoro con los conceptos "entre y más o menos".
- 4.- Crear e interpretar esquemas sencillos con los instrumentos asociándolo a frases de cortesía.

10ª SESIÓN.

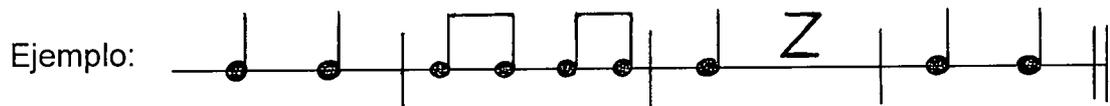
OBJETIVOS DIDACTICOS.

- A. 1.- Coordinar el ritmo y el movimiento del cuerpo con desplazamiento.
- B. 1.- Identificar sonidos según intensidad, altura, timbre y duración.
- C. 1.- Lograr la emisión de sonidos solfeando y cantando palabras.
- D. 1.- Reproducir melodías con instrumentos melódicos y acompañamientos rítmicos.

Duración : 50 minutos.

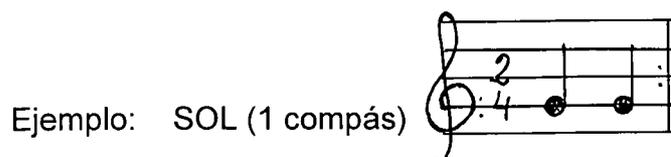
ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor percutirá con las manos según esquema escrito en la pizarra; el alumno lo imitará y después lo escribirá.



2.- El profesor repetirá la misma actividad dirigiendo “el tempo” con una norma: los compases impares permanecerán sentados y los pares se harán de pie. El alumno percutirá con las manos y anotará debajo de cada compás con el 1 y 2 y si han estado sentados o de pie.

- B. 1.- El profesor interpretará en la flauta una serie de sonidos y en el mismo orden el alumno lo memorizará, lo entonara y después lo escribirá.



SOL - MI. (2 Compases)

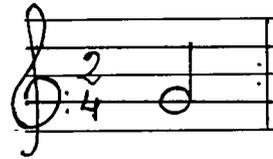


SOL - LA - SOL- (4 Compases)

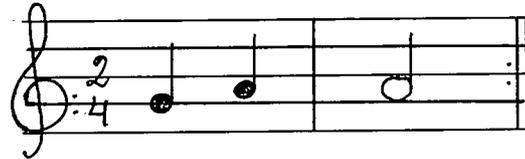


2.- El profesor entonará sin decir el nombre de las notas y por el sistema Kodaly, el alumno memorizará y después lo escribirá.

Ejemplo: SOL (compás)



LA - SOL (2 Compases)



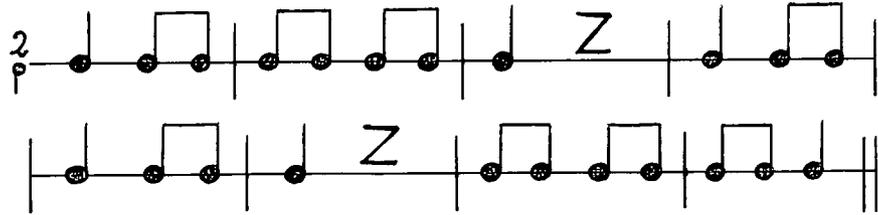
Z - MI - DO gr.(3 Compases)



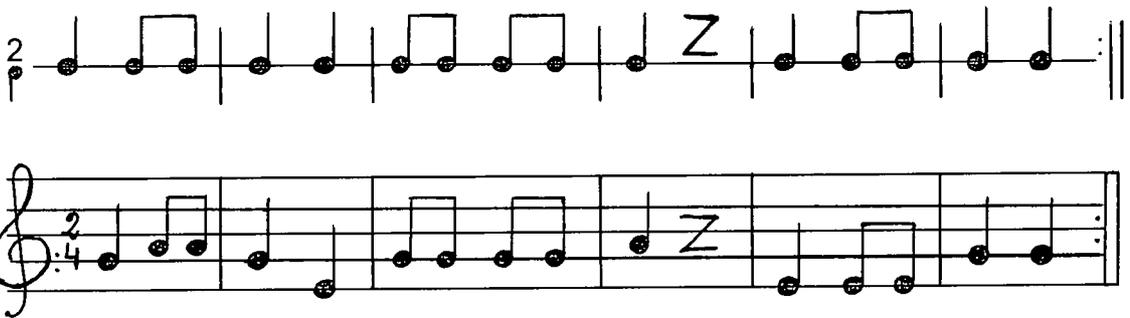
C. 1.- El profesor dirigirá mientras que el alumno solfeará el siguiente fragmento musical. El profesor debe proponer otros esquemas melódicos acompañados de letra para su interpretación vocal e instrumental.



2.- El profesor explicará para que el alumno pueda crear una frase apoyándose en la estructuración rítmica de la actividad anterior.



D. 1.- Colocación correcta de la lengua para la posición de la sílaba “dú” en la flauta con los valores de : negra, dos corcheas, silencio de negra con los sonidos Sol, Mi y La indistintamente. El profesor escribirá un esquema rítmico, y el alumno debe improvisar y escribir la melodía de tres sonidos para su interpretación con la flauta.



2.- El profesor dirigirá para que el alumno interprete el siguiente fragmento melódico. El alumno contará su experiencia.



Mi experiencia.....

11ª SESION

OBJETIVOS DIDACTICOS.

- A. 1.- Coordinar el ritmo y el movimiento del cuerpo con desplazamiento.
- B. 1.- Identificar sonidos según intensidad, altura, timbre y duración.
- C. 1.- Lograr la emisión de sonidos solfeando y cantando palabras.
- D. 1.- Reproducir melodías con instrumentos melódicos y acompañamientos rítmicos.

Duración : 50 minutos.

ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor percutirá con el pandero la estructura de ocho pulsos y cuatro silencios de negra, el alumno organizará su movimiento y quedará quieto al escuchar el silencio, memorizará y escribirá lo que ha realizado. (Combinar la estructura rítmica con una dificultad progresiva en las actividades).

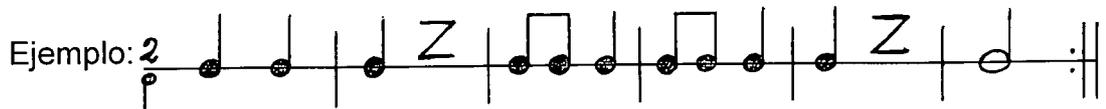
Movimientos empleados.

Esquema rítmico



- 2.- El profesor repetirá la misma actividad introduciendo conceptos que el alumno expresará desplazándose por la clase al escuchar el silencio, adoptando posturas corporales abierta y cerrada, gran plié y demiplié. Escribirá lo que ha utilizado.

3.- Organizará al alumno en equipo de cuatro personas, para crear una nueva actividad cambiando la estructura anterior, de manera que cada uno de los alumnos adoptará el rol del profesor. El alumno debe escribir su esquema rítmico antes de interpretarlo y dirigir a sus compañeros, adaptándose cuando estos dirijan. Contará su experiencia como director.



Mi experiencia como director.

B. 1.- El profesor formará equipos de dos alumnos y dirigirá el tempo para que cada alumno cree cuatro compases en compás binario, los visualice al compañero sin decir el nombre de las notas para que lo puedan escribir. Después atenderá y escribirá el de su compañero.



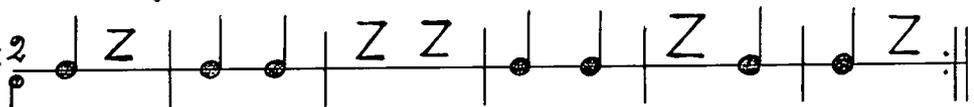
2.- El profesor invitará al alumno a practicar y escribir una estructura rítmica a través de las palabras, verbo, asociando la actividad de una profesión. (Cuidando la intensidad).

Actividad	Ritmo	Verbo.
Clavos	--	Clavar

Ordenador	--	--
Sirena	--	--
Despertador	--	--
Esquí	--	--
Tren	--	--

3.- Resolver y agrupar en compases de dos tiempos las siguientes percusiones realizadas por el profesor: negra, silencio de negra, negra, negra, silencio de negra, silencio de negra, negra, negra, silencio de negra, negra, negra, silencio de negra. El alumno escuchará y escribirá en compás de dos tiempos las percusiones realizadas por el profesor.

Ejemplo: *percusiones*



C. 1.- El profesor dirigirá un esquema melódico para su correcta realización. El alumno lo visualizará por el sistema Kodaly y lo solfeará.



2.- Con el mismo fragmento musical, el profesor invitará al alumno a anular compases, para que los cree él mismo. Los escribirá en rojo y los solfeará.

3.- El profesor marcará los pulsos para que el alumno cambie el valor de las figuras del anterior fragmento melódico. Debe escribirlo y después solfearlo.

D. 1.- El profesor explicará instrumentalmente con los sonidos Sol y Mi grave y las figuras negra, silencio de negra y dos corcheas, para que el alumno pueda asociar frases verbales de interacción social a nivel de cortesía, dialogando con su compañero.

Ejem. Recibir un regalo		
		da las gracias
Se cae la tiza		
Compañero le recoge la pelota		
Arreglar un carpesano		

2.- El profesor utilizará el mismo procedimiento para que el alumno escriba una frase verbal, por medio de la música para que su compañero la conteste y viceversa.

3.- El profesor llevará el compás para que el alumno interprete el siguiente fragmento con la flauta. El alumno contará su experiencia.

12ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDACTICOS.

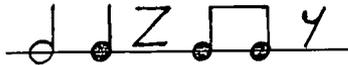
- A. 1.- Coordinar el ritmo y el movimiento del cuerpo con desplazamiento.
- B. 1.- Identificar sonidos según intensidad, altura, timbre y duración.
- C. 1.- Lograr la emisión de sonidos solfeando y cantando palabras.
- D. 1.- Reproducir melodías con instrumentos melódicos y acompañamientos rítmicos.

Duración : 50 minutos.

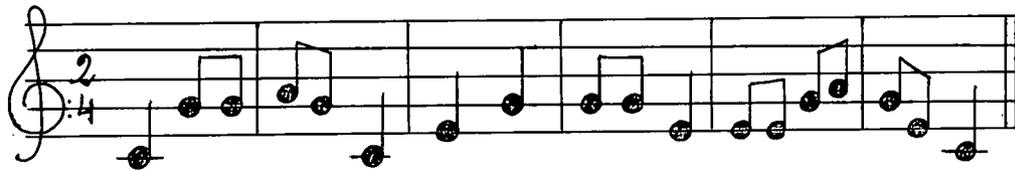
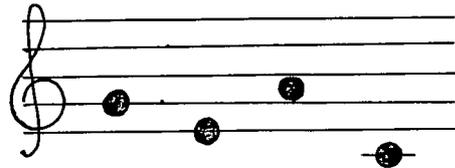
ACTIVIDADES.

A. 1.- El profesor escribirá en la pizarra ámbitos melódicos y rítmicos trabajados para que el alumno improvise, solfee y escriba seis compases cada uno en grupo de cuatro, introduciendo el concepto de: abajo - arriba para su realización.

Figuras trabajadas



Sonidos trabajados



2.-El profesor percutirá negras, silencio de negras y corcheas consecutivamente mientras que los alumnos andarán, pararán e imitarán posturas de animales al escuchar el silencio, desplazándose hasta el nuevo silencio. Después dibujará al animal imitado.

Animales imitados.

B. 1.- El profesor percutirá instrumentos de percusión de sonido indeterminado madera, parche o metal para que el alumno lo reconozca con los ojos cerrados y anote el instrumento escuchado.

Madera

Parche

Metal

2.- Dada una serie de combinaciones melódicas grabadas, el profesor acompañará el ritmo mientras que el alumno se desplaza a ritmo de la música, cambiando el sentido del desplazamiento cuando cambie la

melodía. El alumno escribirá el numero de fragmentos melódicos escuchados.

Nº.

C. 1.- El profesor utilizará frases en concepto de "saludos" para que el alumno percuta con diferentes timbres corporales y después las escriba rítmicamente.

Ejemplo: 2

Bue - nos días

palmas pie.

Frases: Buenas tardes.

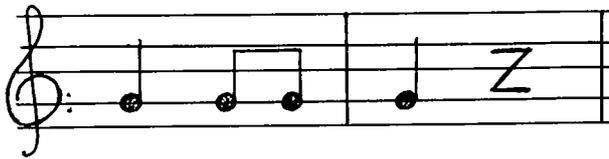
¡Hola!.

Buenas noches.

¿Cómo estas?.

2.- Se repetirá el mismo procedimiento pero ocupándose de la entonación del saludo. Improvisar melódicamente.

C. 1.- El profesor escribirá un fragmento melódico en la pizarra; el alumno lo interpretará y escribirá una segunda voz cambiando el sol por el mi grave y con el mi sólo cambiara el valor de la figura.



2.- Dadas las voces anteriores, crearán tres acompañamientos para bombo, crócalos y triángulo en grupo de cinco alumnos para su interpretación. Lo escribirán y lo interpretarán.

1F	
2F	
Cr.	
Tr.	
Bom.	

MODULO V

OBJETIVOS GENERALES DEL MODULO.

- 1.- Mejorar la adecuación de las conductas motoras y describir los movimientos que realiza el otro compañero a través de la música.
- 2.- Estimular la memoria-auditiva secuencial.
- 3.- Explorar la creación propia mediante el ritmo y el sonido asociándolo al concepto "entre".
- 4.- Crear diálogos instrumentales a través de la conversación verbal.

13ª SESIÓN.

OBJETIVOS DIDACTICOS.

- A. 1.- Asociar palabras o frases según texto para el desarrollo del movimiento corporal.
- B. 1.- Identificar el termino "decrecendo" a través del movimiento.
- C. 1.- Facilitar la improvisación rítmica y melódica.
- D. 1.- Iniciar la escucha de dialogo entre los instrumentos a partir de los elementos melódicos Sol, Mi, La y Si primera y segunda posición y de los elementos rítmicos negra, silencio de negra, corcheas y blanca.

Duración : 50 minutos.

ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor percutirá el pandero al mismo tiempo que da una orden verbal para que el alumno adopte una postura, percuta cada palabra y escriba las percusiones.

↓	↓		↓	↓
x	x		x	x
Ejemplo:	AL - TO		BA - JO	
	PE - RRO		GA - TO	
	FUER - TE		DÉ - BIL	
	TAM - BOR		FLAU - TA	

2.- El profesor expondrá una lista de palabras (según el nivel del alumno). El alumno las anotará y las analizará en compás binario percutiéndolas con diferentes timbres corporales.

Ejemplo: Rosa, mesa, silla, libro etc.

B. 1.- Leída una frase por el profesor, el alumno la copiará y la repetirá con un ritmo más lento y expresivo que la del profesor. Escribir frase.

Frase profesor:	
	<i>El libro es-tá en-ci-ma de la me-sa</i>
Frase alumno:	
	<i>El li-bro es-tá en-ci-ma de la me-sa</i>

2.- Se realizará el mismo procedimiento con una pequeña melodía. El alumno la interpretará con movimiento retardando.

C. 1.- El profesor dirigirá una serie de compases para que el alumno visualice y solfee sin interrupción del tempo.

10 numbered musical staves for solfège exercises in 2/4 time. Each staff contains a sequence of notes and rests:

- 1. G4, A4, B4, C5
- 2. G4, A4, B4, C5
- 3. G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5
- 4. G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5
- 5. G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5
- 6. G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5
- 7. G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5
- 8. G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5
- 9. G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5
- 10. G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5

2.- El profesor invitará a la elección de seis compases para que el alumno los visualice solfee y creé dos nuevos compases, (nómbralos con el I y II).

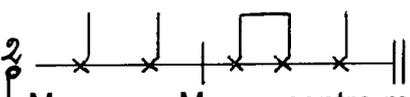
D. 1.- El profesor escribirá en la pizarra los siguientes sonidos para que el alumno los interprete con la flauta.

A musical staff with a 2/4 time signature and a sequence of notes: G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6, D6, E6, F6, G6, A6, B6, C7, D7, E7, F7, G7, A7, B7, C8, D8, E8, F8, G8, A8, B8, C9, D9, E9, F9, G9, A9, B9, C10, D10, E10, F10, G10, A10, B10, C11, D11, E11, F11, G11, A11, B11, C12, D12, E12, F12, G12, A12, B12, C13, D13, E13, F13, G13, A13, B13, C14, D14, E14, F14, G14, A14, B14, C15, D15, E15, F15, G15, A15, B15, C16, D16, E16, F16, G16, A16, B16, C17, D17, E17, F17, G17, A17, B17, C18, D18, E18, F18, G18, A18, B18, C19, D19, E19, F19, G19, A19, B19, C20, D20, E20, F20, G20, A20, B20, C21, D21, E21, F21, G21, A21, B21, C22, D22, E22, F22, G22, A22, B22, C23, D23, E23, F23, G23, A23, B23, C24, D24, E24, F24, G24, A24, B24, C25, D25, E25, F25, G25, A25, B25, C26, D26, E26, F26, G26, A26, B26, C27, D27, E27, F27, G27, A27, B27, C28, D28, E28, F28, G28, A28, B28, C29, D29, E29, F29, G29, A29, B29, C30, D30, E30, F30, G30, A30, B30, C31, D31, E31, F31, G31, A31, B31, C32, D32, E32, F32, G32, A32, B32, C33, D33, E33, F33, G33, A33, B33, C34, D34, E34, F34, G34, A34, B34, C35, D35, E35, F35, G35, A35, B35, C36, D36, E36, F36, G36, A36, B36, C37, D37, E37, F37, G37, A37, B37, C38, D38, E38, F38, G38, A38, B38, C39, D39, E39, F39, G39, A39, B39, C40, D40, E40, F40, G40, A40, B40, C41, D41, E41, F41, G41, A41, B41, C42, D42, E42, F42, G42, A42, B42, C43, D43, E43, F43, G43, A43, B43, C44, D44, E44, F44, G44, A44, B44, C45, D45, E45, F45, G45, A45, B45, C46, D46, E46, F46, G46, A46, B46, C47, D47, E47, F47, G47, A47, B47, C48, D48, E48, F48, G48, A48, B48, C49, D49, E49, F49, G49, A49, B49, C50, D50, E50, F50, G50, A50, B50, C51, D51, E51, F51, G51, A51, B51, C52, D52, E52, F52, G52, A52, B52, C53, D53, E53, F53, G53, A53, B53, C54, D54, E54, F54, G54, A54, B54, C55, D55, E55, F55, G55, A55, B55, C56, D56, E56, F56, G56, A56, B56, C57, D57, E57, F57, G57, A57, B57, C58, D58, E58, F58, G58, A58, B58, C59, D59, E59, F59, G59, A59, B59, C60, D60, E60, F60, G60, A60, B60, C61, D61, E61, F61, G61, A61, B61, C62, D62, E62, F62, G62, A62, B62, C63, D63, E63, F63, G63, A63, B63, C64, D64, E64, F64, G64, A64, B64, C65, D65, E65, F65, G65, A65, B65, C66, D66, E66, F66, G66, A66, B66, C67, D67, E67, F67, G67, A67, B67, C68, D68, E68, F68, G68, A68, B68, C69, D69, E69, F69, G69, A69, B69, C70, D70, E70, F70, G70, A70, B70, C71, D71, E71, F71, G71, A71, B71, C72, D72, E72, F72, G72, A72, B72, C73, D73, E73, F73, G73, A73, B73, C74, D74, E74, F74, G74, A74, B74, C75, D75, E75, F75, G75, A75, B75, C76, D76, E76, F76, G76, A76, B76, C77, D77, E77, F77, G77, A77, B77, C78, D78, E78, F78, G78, A78, B78, C79, D79, E79, F79, G79, A79, B79, C80, D80, E80, F80, G80, A80, B80, C81, D81, E81, F81, G81, A81, B81, C82, D82, E82, F82, G82, A82, B82, C83, D83, E83, F83, G83, A83, B83, C84, D84, E84, F84, G84, A84, B84, C85, D85, E85, F85, G85, A85, B85, C86, D86, E86, F86, G86, A86, B86, C87, D87, E87, F87, G87, A87, B87, C88, D88, E88, F88, G88, A88, B88, C89, D89, E89, F89, G89, A89, B89, C90, D90, E90, F90, G90, A90, B90, C91, D91, E91, F91, G91, A91, B91, C92, D92, E92, F92, G92, A92, B92, C93, D93, E93, F93, G93, A93, B93, C94, D94, E94, F94, G94, A94, B94, C95, D95, E95, F95, G95, A95, B95, C96, D96, E96, F96, G96, A96, B96, C97, D97, E97, F97, G97, A97, B97, C98, D98, E98, F98, G98, A98, B98, C99, D99, E99, F99, G99, A99, B99, C100, D100, E100, F100, G100, A100, B100, C101, D101, E101, F101, G101, A101, B101, C102, D102, E102, F102, G102, A102, B102, C103, D103, E103, F103, G103, A103, B103, C104, D104, E104, F104, G104, A104, B104, C105, D105, E105, F105, G105, A105, B105, C106, D106, E106, F106, G106, A106, B106, C107, D107, E107, F107, G107, A107, B107, C108, D108, E108, F108, G108, A108, B108, C109, D109, E109, F109, G109, A109, B109, C110, D110, E110, F110, G110, A110, B110, C111, D111, E111, F111, G111, A111, B111, C112, D112, E112, F112, G112, A112, B112, C113, D113, E113, F113, G113, A113, B113, C114, D114, E114, F114, G114, A114, B114, C115, D115, E115, F115, G115, A115, B115, C116, D116, E116, F116, G116, A116, B116, C117, D117, E117, F117, G117, A117, B117, C118, D118, E118, F118, G118, A118, B118, C119, D119, E119, F119, G119, A119, B119, C120, D120, E120, F120, G120, A120, B120, C121, D121, E121, F121, G121, A121, B121, C122, D122, E122, F122, G122, A122, B122, C123, D123, E123, F123, G123, A123, B123, C124, D124, E124, F124, G124, A124, B124, C125, D125, E125, F125, G125, A125, B125, C126, D126, E126, F126, G126, A126, B126, C127, D127, E127, F127, G127, A127, B127, C128, D128, E128, F128, G128, A128, B128, C129, D129, E129, F129, G129, A129, B129, C130, D130, E130, F130, G130, A130, B130, C131, D131, E131, F131, G131, A131, B131, C132, D132, E132, F132, G132, A132, B132, C133, D133, E133, F133, G133, A133, B133, C134, D134, E134, F134, G134, A134, B134, C135, D135, E135, F135, G135, A135, B135, C136, D136, E136, F136, G136, A136, B136, C137, D137, E137, F137, G137, A137, B137, C138, D138, E138, F138, G138, A138, B138, C139, D139, E139, F139, G139, A139, B139, C140, D140, E140, F140, G140, A140, B140, C141, D141, E141, F141, G141, A141, B141, C142, D142, E142, F142, G142, A142, B142, C143, D143, E143, F143, G143, A143, B143, C144, D144, E144, F144, G144, A144, B144, C145, D145, E145, F145, G145, A145, B145, C146, D146, E146, F146, G146, A146, B146, C147, D147, E147, F147, G147, A147, B147, C148, D148, E148, F148, G148, A148, B148, C149, D149, E149, F149, G149, A149, B149, C150, D150, E150, F150, G150, A150, B150, C151, D151, E151, F151, G151, A151, B151, C152, D152, E152, F152, G152, A152, B152, C153, D153, E153, F153, G153, A153, B153, C154, D154, E154, F154, G154, A154, B154, C155, D155, E155, F155, G155, A155, B155, C156, D156, E156, F156, G156, A156, B156, C157, D157, E157, F157, G157, A157, B157, C158, D158, E158, F158, G158, A158, B158, C159, D159, E159, F159, G159, A159, B159, C160, D160, E160, F160, G160, A160, B160, C161, D161, E161, F161, G161, A161, B161, C162, D162, E162, F162, G162, A162, B162, C163, D163, E163, F163, G163, A163, B163, C164, D164, E164, F164, G164, A164, B164, C165, D165, E165, F165, G165, A165, B165, C166, D166, E166, F166, G166, A166, B166, C167, D167, E167, F167, G167, A167, B167, C168, D168, E168, F168, G168, A168, B168, C169, D169, E169, F169, G169, A169, B169, C170, D170, E170, F170, G170, A170, B170, C171, D171, E171, F171, G171, A171, B171, C172, D172, E172, F172, G172, A172, B172, C173, D173, E173, F173, G173, A173, B173, C174, D174, E174, F174, G174, A174, B174, C175, D175, E175, F175, G175, A175, B175, C176, D176, E176, F176, G176, A176, B176, C177, D177, E177, F177, G177, A177, B177, C178, D178, E178, F178, G178, A178, B178, C179, D179, E179, F179, G179, A179, B179, C180, D180, E180, F180, G180, A180, B180, C181, D181, E181, F181, G181, A181, B181, C182, D182, E182, F182, G182, A182, B182, C183, D183, E183, F183, G183, A183, B183, C184, D184, E184, F184, G184, A184, B184, C185, D185, E185, F185, G185, A185, B185, C186, D186, E186, F186, G186, A186, B186, C187, D187, E187, F187, G187, A187, B187, C188, D188, E188, F188, G188, A188, B188, C189, D189, E189, F189, G189, A189, B189, C190, D190, E190, F190, G190, A190, B190, C191, D191, E191, F191, G191, A191, B191, C192, D192, E192, F192, G192, A192, B192, C193, D193, E193, F193, G193, A193, B193, C194, D194, E194, F194, G194, A194, B194, C195, D195, E195, F195, G195, A195, B195, C196, D196, E196, F196, G196, A196, B196, C197, D197, E197, F197, G197, A197, B197, C198, D198, E198, F198, G198, A198, B198, C199, D199, E199, F199, G199, A199, B199, C200, D200, E200, F200, G200, A200, B200, C201, D201, E201, F201, G201, A201, B201, C202, D202, E202, F202, G202, A202, B202, C203, D203, E203, F203, G203, A203, B203, C204, D204, E204, F204, G204, A204, B204, C205, D205, E205, F205, G205, A205, B205, C206, D206, E206, F206, G206, A206, B206, C207, D207, E207, F207, G207, A207, B207, C208, D208, E208, F208, G208, A208, B208, C209, D209, E209, F209, G209, A209, B209, C210, D210, E210, F210, G210, A210, B210, C211, D211, E211, F211, G211, A211, B211, C212, D212, E212, F212, G212, A212, B212, C213, D213, E213, F213, G213, A213, B213, C214, D214, E214, F214, G214, A214, B214, C215, D215, E215, F215, G215, A215, B215, C216, D216, E216, F216, G216, A216, B216, C217, D217, E217, F217, G217, A217, B217, C218, D218, E218, F218, G218, A218, B218, C219, D219, E219, F219, G219, A219, B219, C220, D220, E220, F220, G220, A220, B220, C221, D221, E221, F221, G221, A221, B221, C222, D222, E222, F222, G222, A222, B222, C223, D223, E223, F223, G223, A223, B223, C224, D224, E224, F224, G224, A224, B224, C225, D225, E225, F225, G225, A225, B225, C226, D226, E226, F226, G226, A226, B226, C227, D227, E227, F227, G227, A227, B227, C228, D228, E228, F228, G228, A228, B228, C229, D229, E229, F229, G229, A229, B229, C230, D230, E230, F230, G230, A230, B230, C231, D231, E231, F231, G231, A231, B231, C232, D232, E232, F232, G232, A232, B232, C233, D233, E233, F233, G233, A233, B233, C234, D234, E234, F234, G234, A234, B234, C235, D235, E235, F235, G235, A235, B235, C236, D236, E236, F236, G236, A236, B236, C237, D237, E237, F237, G237, A237, B237, C238, D238, E238, F238, G238, A238, B238, C239, D239, E239, F239, G239, A239, B239, C240, D240, E240, F240, G240, A240, B240, C241, D241, E241, F241, G241, A241, B241, C242, D242, E242, F242, G242, A242, B242, C243, D243, E243, F243, G243, A243, B243, C244, D244, E244, F244, G244, A244, B244, C245, D245, E245, F245, G245, A245, B245, C246, D246, E246, F246, G246, A246, B246, C247, D247, E247, F247, G247, A247, B247, C248, D248, E248, F248, G248, A248, B248, C249, D249, E249, F249, G249, A249, B249, C250, D250, E250, F250, G250, A250, B250, C251, D251, E251, F251, G251, A251, B251, C252, D252, E252, F252, G252, A252, B252, C253, D253, E253, F253, G253, A253, B253, C254, D254, E254, F254, G254, A254, B254, C255, D255, E255, F255, G255, A255, B255, C256, D256, E256, F256, G256, A256, B256, C257, D257, E257, F257, G257, A257, B257, C258, D258, E258, F258, G258, A258, B258, C259, D259, E259, F259, G259, A259, B259, C260, D260, E260, F260, G260, A260, B260, C261, D261, E261, F261, G261, A261, B261, C262, D262, E262, F262, G262, A262, B262, C263, D263, E263, F263, G263, A263, B263, C264, D264, E264, F264, G264, A264, B264, C265, D265, E265, F265, G265, A265, B265, C266, D266, E266, F266, G266, A266, B266, C267, D267, E267, F267, G267, A267, B267, C268, D268, E268, F268, G268, A268, B268, C269, D269, E269, F269, G269, A269, B269, C270, D270, E270, F270, G270, A270, B270, C271, D271, E271, F271, G271, A271, B271, C272, D272, E272, F272, G272, A272, B272, C273, D273, E273, F273, G273, A273, B273, C274, D274, E274, F274, G274, A274, B274, C275, D275, E275, F275, G275, A275, B275, C276, D276, E276, F276, G276, A276, B276, C277, D277, E277, F277, G277, A277, B277, C278, D278, E278, F278, G278, A278, B278, C279, D279, E279, F279, G279, A279, B279, C280, D280, E280, F280, G280, A280, B280, C281, D281, E281, F281, G281, A281, B281, C282, D282, E282, F282, G282, A282, B282, C283, D283, E283, F283, G283, A283, B283, C284, D284, E284, F284, G284, A284, B284, C285, D285, E285, F285, G285, A285, B285, C286, D286, E286, F286, G286, A286, B286, C287, D287, E287, F287, G287, A287, B287, C288, D288, E288, F288, G288, A288, B288, C289, D289, E289, F289, G289, A289, B289, C290, D290, E290, F290, G290, A290, B290, C291, D291, E291, F291, G291, A291, B291, C292, D292, E292, F292, G292, A292, B292, C293, D293, E293, F293, G293, A293, B293, C294, D294, E294, F294, G294, A294, B294, C295, D295, E295, F295, G295, A295, B295, C296, D296, E296, F296, G296, A296, B296, C297, D297, E297, F297, G297, A297, B297, C298, D298, E298, F298, G298, A298, B298, C299, D299, E299, F299, G299, A299, B299, C300, D300, E300, F300, G300, A300, B300, C301, D301, E301, F301, G301, A301, B301, C302, D302, E302, F302, G302, A302, B302, C303, D303, E303, F303, G303, A303, B303, C304, D304, E304, F304, G304, A304, B304, C305, D305, E305, F305, G305, A305, B305, C306, D306, E306, F306, G306, A306, B306, C307, D307, E307, F307, G307, A307, B307, C308, D308, E308, F308, G308, A308, B308, C309, D309, E309, F309, G309, A309, B309, C310, D310, E310, F310, G310, A310, B310, C311, D311, E311, F311, G311, A311, B311, C312, D312, E312, F312, G312, A312, B312, C313, D313, E313, F313, G313, A313, B313, C314, D314, E314, F314, G314, A314, B314, C315, D315, E315, F315, G315, A315, B315, C316, D316, E316, F316, G316, A316, B316, C317, D317, E317, F317, G317, A317, B317, C318, D318, E318, F318, G318, A318, B318, C319, D319, E319, F319, G319, A319, B319, C320, D320, E320, F320, G320, A320, B320, C321, D321, E321, F321, G321, A321, B321, C322, D322, E322, F322, G322, A322, B322, C323, D323, E323, F323, G323, A323, B323, C324, D324, E324, F324, G324, A324, B324, C325, D325, E325, F325, G325, A325, B325, C326, D326, E326, F326, G326, A326, B326, C327, D327, E327, F327, G327, A327, B327, C328, D328, E328, F328, G328, A328, B328, C329, D329, E329, F329, G329, A329, B329, C330, D330, E330, F330, G330, A330, B330, C331, D331, E331, F331, G331, A331, B331, C332, D332, E332, F332, G332, A332, B332, C333, D333, E333, F333, G333, A333, B333, C334, D334, E334, F334, G334, A334, B334, C335, D335, E335, F335, G335, A335, B335, C336, D336, E336, F336, G336, A336, B336, C337, D337, E337, F337, G337, A337, B337, C338, D338, E338, F338, G338, A338, B338, C339, D339, E339, F339, G339, A339, B339, C340, D340, E340, F340, G340, A340, B340, C341, D341, E341, F341, G341, A341, B341, C342, D342, E342, F342, G342, A342, B342, C343, D343, E343, F343, G343, A343, B343, C344, D344, E344, F344, G344, A344, B344, C345, D345, E345, F345, G345, A345, B345, C346, D346, E346, F346, G346, A346, B346, C347, D347, E347, F347, G347, A347, B347, C348, D348, E348, F348, G348, A348, B348, C349, D349, E349, F349, G349, A349, B349, C350, D350, E350, F350, G350, A350, B350, C351, D351, E351, F351, G351, A351, B351, C352, D352, E352, F352, G352, A352, B352, C353, D353, E353, F353, G353, A353, B353, C354, D354, E354, F354, G354, A354, B354, C355, D355, E355, F355, G355, A355, B355, C356, D356, E356, F356, G356, A356, B356, C357, D357, E357, F357, G357, A357, B357, C358, D358, E358, F358, G358, A358, B358, C359, D359, E3

2.- El profesor planificará ordenes verbales percutiendo con el pandero para que el alumno las responda con los ojos cerrados y ordene de menor a mayor los segmentos corporales que ha encontrado con más facilidad.

- . Me toco la cabeza.
- . " " el cuello.
- . " " el brazo.
- . " " las manos.
- . " " los dedos.
- . " " las uñas.

3.- El profesor nombrará un numero del 0 al 10 para que el alumno percuta rítmicamente dicho número ayudándose de las manos y otros elementos corporales. Lo escribirá en compás binario y los timbres corporales utilizados.

Ejemplo: N° 4 
Manos. Manos contra muslos.

B. 1.- El profesor interpretará en la flauta cuatro veces una melodía escrita y cada vez omitirá un sonido, el alumno reconocerá el sonido que no ha sonado marcándolo con un circulo.

Cada día al despertar
(Canon)

Allegro

A B



Ca - da dí - a al des - per - tar oí - go a un pá - ja -
Can - ta a - le - gre sin pen - sar pa - ra quién es

C

ro can-----tar. Tra - la la-ra la-ra la-ra la-ra la

D

tra - la - rá tra - la - rá.

2.- El profesor interpretará una secuencia melódica repetida tres veces con distinto orden de intervención instrumental. El alumno con los ojos cerrados debe identificar el orden y el nombre de los instrumentos. Seguir el siguiente orden:

- 1º. Xilofón soprano.
- 2º. Metalofon bajo con xilófono soprano.
- 3º. Carillón con Metalofon bajo.

Nº de orden Nombre de los instrumentos de percusión de sonido determinado.

3.- Se realizará la misma actividad pero con instrumentos de sonido indeterminado.

- 1º. Claves.
- 2º. Crótalos - claves.
- 3º. Caja china - crótalos.

C. 1.- El profesor seguirá el procedimiento de la 13^a C. sesión entre dos compañeros e indicará que elijan seis compases para escribirlos junto con dos nuevos creados por cada uno. Cada compañero solfeará la nueva creación de su compañero.

2.- Repetición del mismo procedimiento con la elección de cuatro compases y dos de nueva creación.

3.- El profesor invitará a crear una frase (contenido de otra área) y el alumno aplicará la melodía anterior, la solfeará y la cantará.

Ejemplo: El viento es aire en movimiento.

Sumar es añadir y restar es quitar.

Fatiga alguna vez el amor, más nunca mata. (Luis Vives).

D. 1.- El profesor escribirá una melodía sencilla en la pizarra para que el alumno la copie, la solfee y cree una segunda voz. Interpretar también la del compañero.

1 ^a Fl.				
2 ^a Fl.				
Cl.				
Tr.				
Cr.				

2.- Ceñir a la actividad anterior un acompañamiento en forma de obstinato para que el alumno lo cree, lo escriba y lo interprete con claves.

3.- Dada las dos melodías anteriores (1ª y 2ª voz), el profesor indicará que escriban un obstinatos por cada compañero para la interpretación en grupo de cinco alumnos.

15ª SESIÓN.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

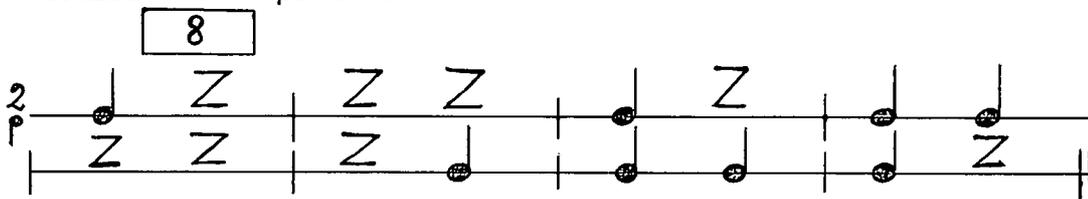
- A. 1.- Asociar palabras o frases según texto para el desarrollo del movimiento corporal.
- B. 1.- Identificar el termino “decrecendo” a través del movimiento.
- C. 1.- Facilitar la improvisación rítmica y melódica.
- C. 1.- Iniciar la escucha de dialogo entre los instrumentos a partir de los

elementos melódicos Sol, Mi, La y Si primera y segunda posición y de los elementos rítmicos negra, silencio de negra, corcheas y blanca.

Duración : 50 minutos.

ACTIVIDADES.

A. 1.- El profesor nombrará un número del 0 al 10 para que con parejas percutan dicho número por medio de las manos. Escribirá lo que ha realizado en compás binario.



2.- El profesor escribirá varias frases en la pizarra (poesía, conceptos etc.) para que en equipo de cuatro alumnos puedan dramatizarla siguiendo el contexto verbal. Contará en una frase el papel que ha desempeñado.

Ejemplo: Mamá perra estaba tumbada (relajada)

con sus dos cachorritos encima de ella (posición cerrada)
mientras que papá (perro en tensión y alerta),
miraba hacia el lado derecho e izquierdo lentamente.

B. 1.- El profesor tocará el pandero haciendo un crescendo y un diminuendo, mientras que el alumno se expresará con el cuerpo abriéndolo y cerrándolo y con desplazamiento. Escribirá sus posturas y los matices musicales.

2.- Se desarrollará el mismo procedimiento realizándolo por parejas y el profesor expresará los siguientes conceptos: obstinatos, crescendo y diminuendo, ritardando con fuerte, piano, pesado, ligero. Escribirá sus posturas y los matices musicales.

C. 1.- El profesor dirigirá al alumno para que pueda visualizar y solfear por el sistema Kodaly el fragmento musical del compañero trabajado en la sesión 14^a. Contará su experiencia.

2.- Bajo la dirección del profesor, utilizara el fragmento musical del compañero para analizarlo: rítmicamente y solfearlo sin/ con palabras. Contará su experiencia.

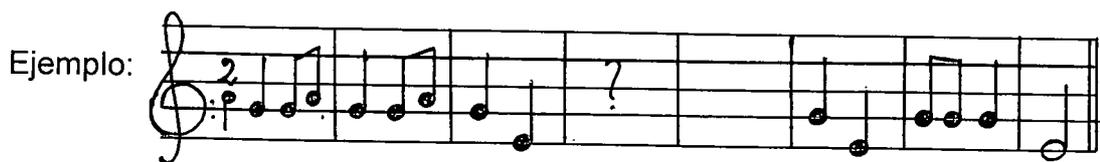
D. 1.- El profesor ayudará a que el alumno pueda expresar con los instrumentos de percusión, frases a nivel de interacción social con su compañero. Después debe escribirlas.

Contar cosas que ha visto.

Contar cosas que ha hecho.

Contar cosas que ha oído.

2.- El profesor dirigirá la interpretación musical anterior para que el alumno la improvise y la interprete.



MÓDULO VI.

OBJETIVOS GENERALES.

- 1.- Precisar el peso de los objetos con el movimiento en compás ternario y cuaternario.
- 2.- Potenciar la memoria asociativa a través de estructuras rítmicas-melódicas.
- 3.- Análisis y emisión de melodías a dos voces y reconocimiento de los conceptos: entero - partido - mitad.
- 4.- Lograr el ajuste temporal correcto e integración auditivo rítmico-melódico a través de los instrumentos.

16ª SESIÓN.

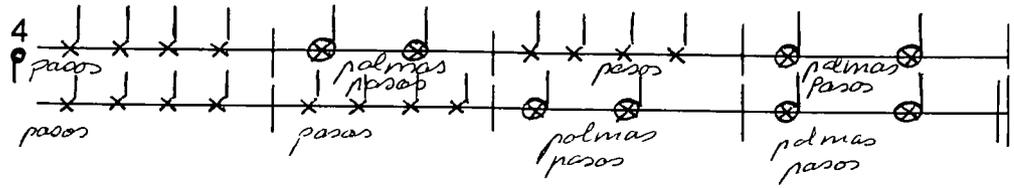
OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Interiorizar y discriminar el compás de compasillo a través de pasos y análisis del peso de algunos objetos.
- B. 1.- Precisar las notas musicales: Sol, Mi, La y Do grave con figuras de nota blanca, negra y silencio de negra por medio de la audición.
- C. 1.- Lograr adecuar la emisión y recepción correcta de melodías sencillas a dos voces con/sin el desarrollo de la fononimia.
- D. 1.- Conseguir el dominio de la interpretación de las obras propuestas (compás binario y cuaternario) propuestas con la flauta dulce e instrumentos de percusión.

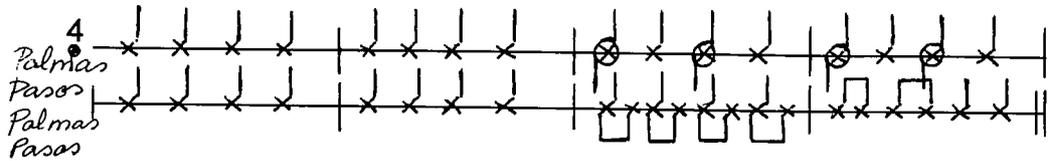
ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor marcará con el pandero secuencias de cuatro tiempos con una acentuación fuerte, débil, menos fuerte y más débil consecutivamente

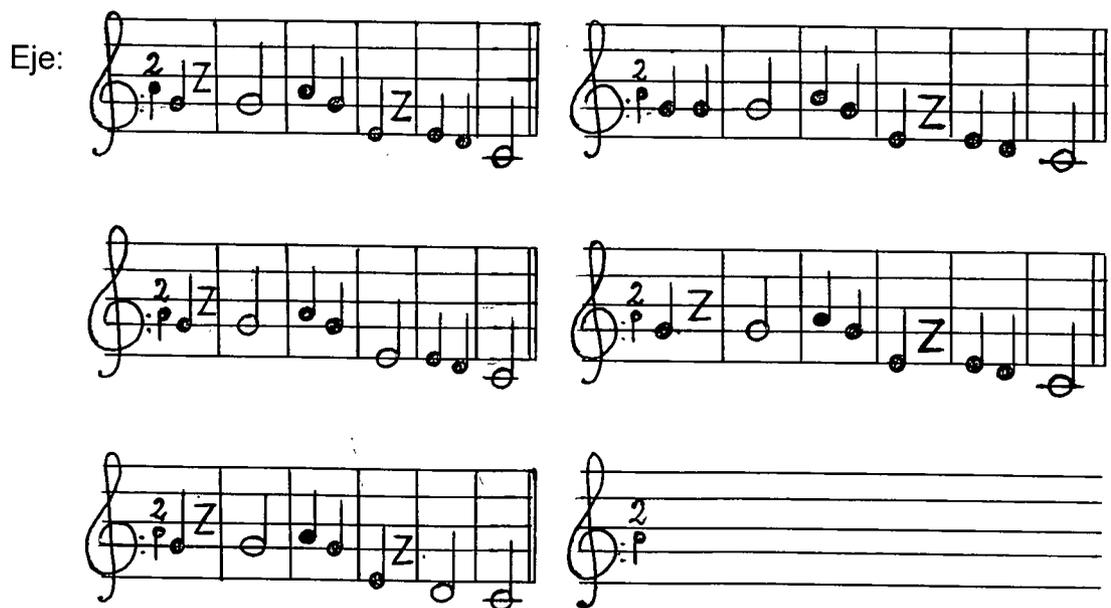
para que el alumno consiga desplazarse adecuando cada acentuación a un paso. Después debe escribir los compases que ha realizado.



2.- El profesor dirigirá la misma actividad para que el alumno consiga además de sus pasos, la percusión con las manos. Debe escribir de nuevo los compases.



B. 1.- El profesor interpretará una melodía de seis compases en la flauta, el alumno debe identificar la melodía marcándola con una cruz y el numero de orden de interpretación lo colocará a la izquierda de cada pentagrama.



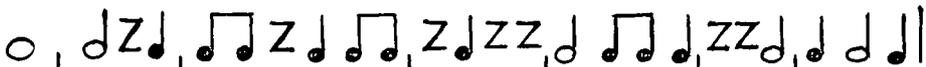
2.- El profesor interpretará una melodía, el alumno diferenciará rítmicamente los valores de blanca, negra y silencio de negra que escribirá.

Ejemplo:



C. 1.- El profesor indicará que el alumno escuche y agrupe las siguientes figuras de nota en compás de compasillo mientras que el profesor las va percutiendo en el pandero.

1ª Serie. 

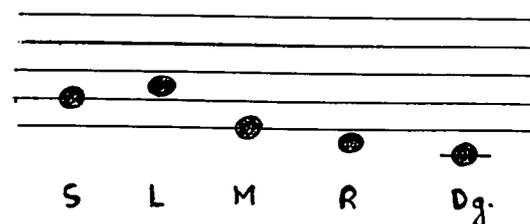
2ª Serie. 

3ª Serie. 

4ª Serie. 

2.- El profesor indicará que elijan una serie para crear una melodía con cuatro compases dentro del ámbito melódico Sol, La, Mi, Re y Do grave.

Ambito melódico:



D. 1.- El profesor dirigirá el siguiente esquema melódico para que el alumno lo interprete en la flauta dulce.



2.- El profesor percutirá secuencias rítmicas en compás binario y cuaternario, el alumno reproducirá dicho esquema después de escuchar al profesor y las escribirá. (Cuidar la progresión de dificultad tanto en el ritmo como con el instrumento).

17ª SESIÓN.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Interiorizar y discriminar el compás de compasillo a través de pasos y análisis del peso de algunos objetos.
- B. 1.- Precisar las notas musicales: Sol, Mi, La y Do grave con figuras de nota blanca, negra y silencio de negra por medio de la audición.
- C. 1.- Lograr adecuar la emisión y recepción correcta de melodías sencillas a dos voces con/sin el desarrollo de la fononimia.
- D. 1.- Conseguir el dominio de la interpretación de las obras propuestas (compás binario y cuaternario) propuestas con la flauta dulce e instrumentos de percusión.

Duración: 50 minutos.

grupo minoritario le cuesta más memorizar, entendiendo que es el grupo más necesitado).



2.- El profesor dirigirá la misma actividad pero con parejas y cada alumno debe improvisar cuatro compases. Puede escribirlo antes de entonar para que su compañero lo pueda reproducir sin mirar el pentagrama. Se cambiarán las parejas haciendo el mismo procedimiento.



3.- El profesor seleccionará tres canciones infantiles inacabadas en un cassette, el alumno se desplazará a ritmo por el aula, y cuando cambie la canción, cambiará el sentido de su desplazamiento. Luego escribirá palabras o frases más nombrada de cada canción.

Palabras

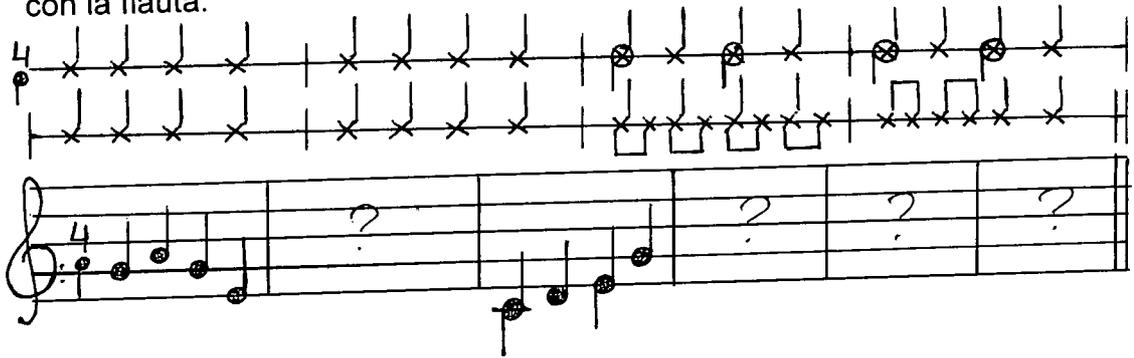
Frase.

1ª Canción:

2ª Canción:

3ª Canción:

C.1.- El profesor dirigirá el ritmo de la actividad A.2 de la sesión 16^a para que por parejas escriban una melodía inventada y después la interpreten con la flauta.

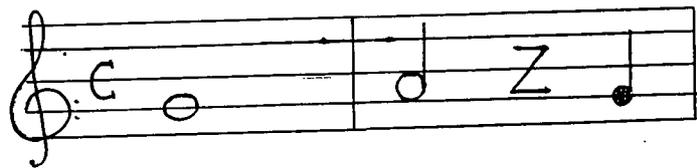


2.- El alumno creará una segunda melodía a partir de la de su compañero y después la interpretará. Ejemplo:

Mi compañero



Yo



3.- El profesor dirigirá el compás para que los alumnos por parejas visualicen por el sistema Kodaly solfeen e interpreten con la flauta la melodía creada anteriormente. Contarán su experiencia.

D.1.- El profesor dirigirá y percudirá secuencias rítmicas para que el alumno la reproduzca primero con las manos, después manos y pies. Cuenta tu experiencia.

Palmadas $\frac{2}{\text{p}}$

Pies $\frac{2}{\text{p}}$

2.- Se utilizará el mismo procedimiento en equipo de dos alumnos y creada por ellos mismos. Contarán su experiencia.

3.- El profesor entregará la ficha correspondiente de series -+ que el alumno debe completar y luego percudir bajo la dirección del profesor así como invitar a que dirijan algunos voluntarios a sus compañeros. Contarán su experiencia aquellos alumnos que hayan dirigido.

a)

b)

c)

18ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDACTICOS.

A. 1.- Interiorizar y discriminar el compás de compasillo a través de pasos y análisis del peso de algunos objetos.

B. 1.- Precisar las notas musicales: Sol, Mi, La y Do grave con figuras de

nota blanca, negra y silencio de negra por medio de la audición.

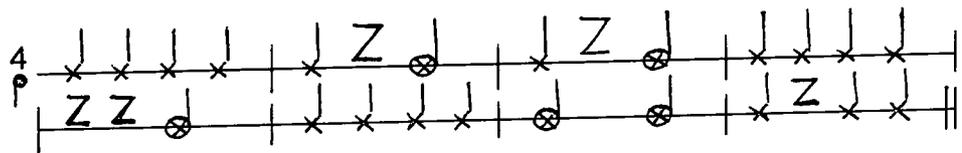
C. 1.- Lograr adecuar la emisión y recepción correcta de melodías sencillas a dos voces con/sin el desarrollo de la fononimia.

D. 1.- Conseguir el dominio de la interpretación de las obras propuestas (compás binario y cuaternario) propuestas con la flauta dulce e instrumentos de percusión.

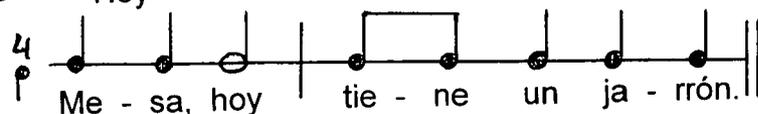
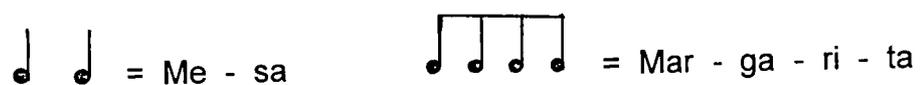
Duración: 50 minutos.

ACTIVIDADES.

A. 1.- El profesor percutirá el siguiente esquema, para que el alumno se desplace por la clase al escuchar las percusiones con negras, en el silencio se parará y con la figura blanca, dará una vuelta a la derecha. Escribirá rítmicamente lo que ha realizado.

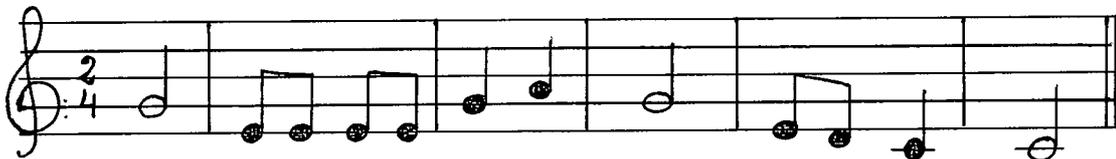


2.- El profesor escribirá un ejemplo en la pizarra y explicará que la acentuación fonética debe coincidir con el tiempo fuerte, para que el alumno relacione las estructuras rítmicas con las palabras y forme frases en compás cuaternario. Ejemplo:



B. 1.- El profesor repetirá varias veces un dictado melódico que contenga los sonidos Sol, La, Mi y Do grave con los valores de blanca, negra y silencio de negras. El alumno deberá en primer lugar reconocer y escribir el compás, en segundo lugar escribirá las figuras en el pentagrama y en tercer lugar comprobará y rectificará si es necesario. Siempre se debe seguir el mismo procedimiento, sólo cambiará el número de compases dependiendo del alumno y de la cantidad de compases que tenga en general el dictado.

2.- El profesor escribirá una melodía de seis compases en la pizarra y dividirá la clase en grupos. El alumno copiará la melodía y utilizando el sistema Kodaly, el grupo A se levantará cuando entonen el sonido sol blanca. El grupo B realizará lo mismo con el do grave negra y el grupo C con la corchea.



C. 1.- El profesor retomará la sesión 17^a C, para que el alumno junto con su compañero interprete con la flauta la melodía creada ^{por} él. El alumno debe desplazarse por la clase y memorizar todo bajo la dirección del profesor. Contará su experiencia.

2.- El profesor indicará que se forme un equipo de cuatro alumnos para desarrollar el mismo procedimiento de las series. Cada alumno elegirá otra serie cambiando los sonidos y añadiendo dos voces mas para interpretar las cuatro voces con la flauta.

1ª Voz _____

2ª Voz _____

3ª Voz _____

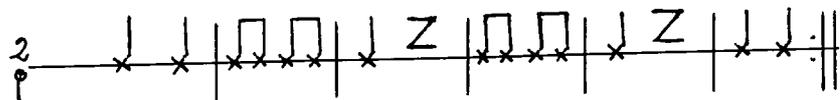
4ª Voz _____

D. 1.- El profesor dirigirá un fragmento musical en grupos de cuatro alumnos para que interpreten la melodía instrumentada. Todos deben interpretar todas las voces.

Flauta



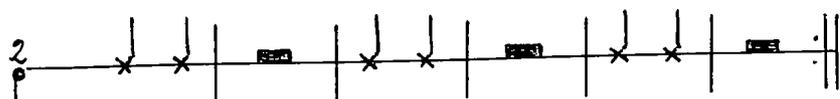
Palmas



Pandero



Pies



2.- El profesor dirigirá el siguiente fragmento en equipo de 12 alumnos, cuatro cantando y ocho tocando los instrumentos.

The musical score is written for a 4/4 ensemble. It consists of seven staves, each with a specific instrument or role. The key signature is C major and the time signature is 4/4. The score is divided into six measures.

- Flauta:** Treble clef, C major. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4.
- Carrillón:** Treble clef, C major. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4.
- Xilófono Sp.:** Treble clef, C major. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4.
- Xilofón B.:** Treble clef, C major. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4.
- Metalofón B.:** Treble clef, C major. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4.
- Panderero:** 4/4 time signature. The rhythm is: | x z | x z | x z | x z | x z x z | x z x z |. 'x' represents a quarter note and 'z' represents a half note.
- Crótalos:** 4/4 time signature. The rhythm is: | x x x x | x x x x | x x x x | x x x x | x x x x | x x x x |. 'x' represents a quarter note.
- Triángulo:** 4/4 time signature. The rhythm is: | x z | x z | x z | x z | x x x x | x x x x |. 'x' represents a quarter note and 'z' represents a half note.

The image shows a musical score for a Canon in D major by Pachelbel, arranged for a band. The score is divided into two systems, I and II. The instruments listed on the left are Fl. (Flute), C. (Clarinet), X.Sp. (Saxophone), X.B. (Bassoon), M.B. (Trumpet), P. (Percussion), Cr. (Drum), and Tr. (Trumpet). The Flute and Clarinet parts are in treble clef. The Saxophone, Bassoon, and Trumpet parts are also in treble clef. The Percussion part uses a rhythmic notation with 'x' for snare and 'z' for cymbal. The Drum part uses a rhythmic notation with 'x' for snare and 'z' for cymbal. The Trumpet part uses a rhythmic notation with 'x' for snare and 'z' for cymbal. The score is divided into two systems, I and II. The Flute and Clarinet parts are in treble clef. The Saxophone, Bassoon, and Trumpet parts are also in treble clef. The Percussion part uses a rhythmic notation with 'x' for snare and 'z' for cymbal. The Drum part uses a rhythmic notation with 'x' for snare and 'z' for cymbal. The Trumpet part uses a rhythmic notation with 'x' for snare and 'z' for cymbal.

MODULO VII

OBJETIVOS GENERALES.

- 1.- Percibir formas básicas a través del tacto mientras que se interpreta la forma Canon con el movimiento.
- 2.- Mejorar la capacidad de analizar y recordar con sonidos, ritmo y números.

- 3.- Reconocer y reproducir la forma musical Canon con los conceptos: delante - detrás.
- 4.- Aplicar los instrumentos para desarrollar aspectos de conversar, analizar, crear y acompañar.

19ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDACTICOS.

- A. 1.- Expresar con el movimiento un canon sencillo.
- B. 1.- Identificación de la anacrusa y la forma Canon por audición.
- D. 1.- Expresar rítmicamente y melódicamente el Canon en ritmo binario y cuaternario.
- D. 1.- Descubrir y reproducir efectos sonoros.

Duración: 50 minutos.

ACTIVIDADES.

A. 1.- El profesor dirigirá la siguiente percusión y dará previamente normas para que el alumno percuta al mismo tiempo con las manos que con los pies. Después debe escribir lo que ha realizado.

- a) Percutir contra el suelo, empezando con el pie izquierdo acento fuerte y pie derecho acento débil.
- b) Repetir la misma operación (Cuatro veces, como memorización).
- c) Con los ojos cerrados.

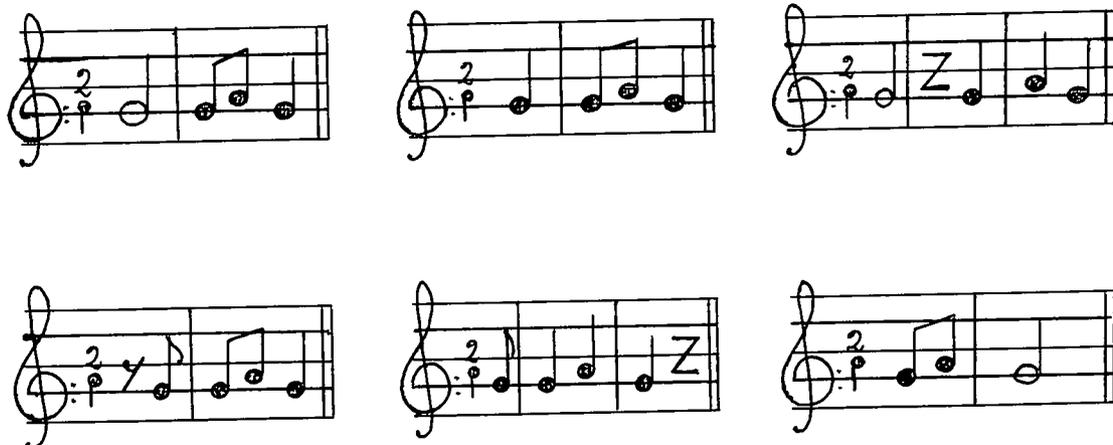


2.- El profesor dirigirá percutiendo una improvisación rítmica para que el alumno se desplace al mismo tiempo que realiza el procedimiento anterior con las siguientes indicaciones. Contará su experiencia.

 = paso hacia delante.

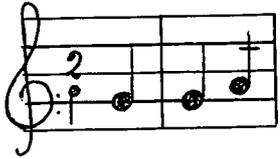
 = vuelta a la derecha.

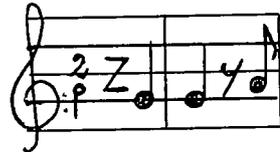
B. 1.- El profesor explicará la anacrusa y luego entregará una serie de compases para que el alumno los analice y reconozca la anacrusa haciéndole un círculo.



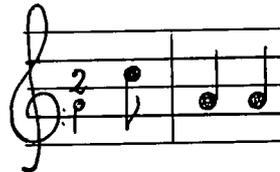
2.- El profesor entonará cada fragmento mientras que el alumno lo escucha y se levantará al oír la anacrusa. Después anotará debajo de cada figura el tiempo o parte de las mismas.

C. 1.- El profesor entregará una serie de compases con anacrusas y el alumno debe identificar la posición y explicar bajo los conceptos de: delante de y detrás de.

Ejemplo  Delante de Detrás de
línea divisoria clave de sol y compás.

1º  No hay anacrusa.

2º 

3º 

4º 

5º 

6º 

2.- El profesor dirigirá al alumno para que analice rítmicamente, solfee e interprete la forma canon en compás binario y cuaternario.

Three staves of musical notation. The first staff is in 2/4 time and contains two phrases, A and B. The second and third staves continue the melodic lines.

MODERATO ALELUYA
A B
A - le - lu - ya a - le - lu - ya A - - - men A men.

D. 1.- El profesor explicará las dos posiciones del Si en la flauta y mandará que el alumno copie e interprete el siguiente fragmento melódico.

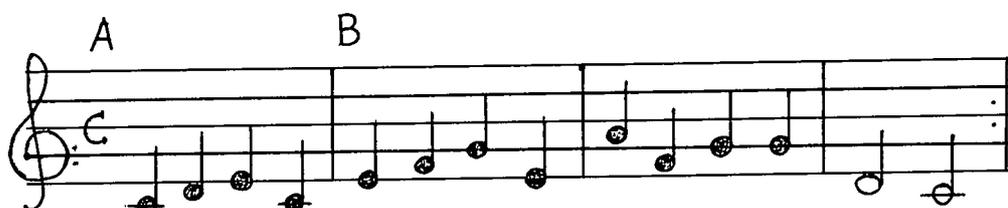
Two staves of musical notation. The first staff is in C major and contains two phrases, I and II. The second staff continues the melodic line.

ACTIVIDADES.

A. 1.- El profesor escribirá un nuevo esquema rítmico en forma Canon y dirigirá al alumno con las siguientes normas:

1. Copiar el Canon de la pizarra.
2. Analizarlo por medio de las palmas.
3. Percutirlo haciendo la forma Canon.
4. Hacer la forma Canon levantándose con el pasaje de "Antecedente" (A) y sentarse con el "Consecuente" (B). Contará su experiencia.

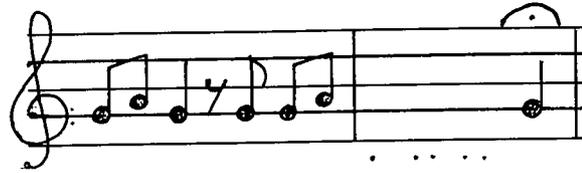
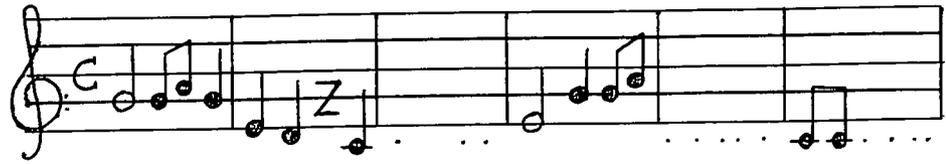
CANON



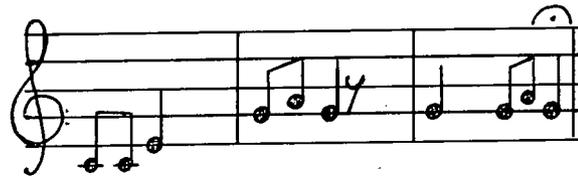
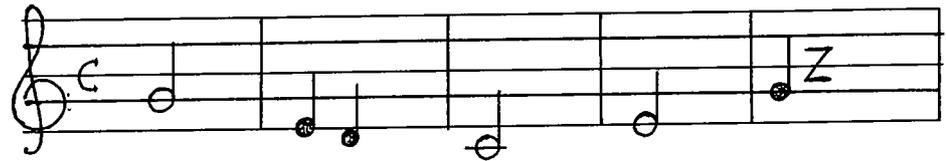
2.- El profesor seguirá el mismo ejemplo del Canon añadiendo nuevas normas a saber: conceptos de duro y blando. El alumno se tocará la cabeza (parte dura) durante el pasaje "antecedente" y elegirá una parte blanda (mejilla) mientras que expresa el consecuente. Ejemplo: *elegirá*

- 1º Entonará el Canon por el sistema Kodaly.
- 2º Solfeará al mismo tiempo que se toca a ritmo la cabeza en el Antecedente y la mejilla en el Consecuente. Contará su experiencia.

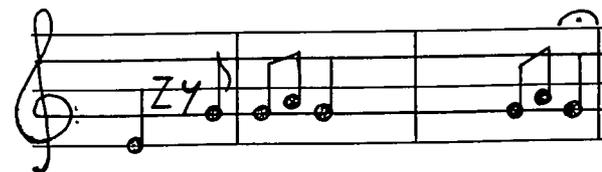
2^o



3^o



4^o



2.- El profesor presentará una grabación de series de compases, canciones y cánones seleccionados. El alumno escuchará las canciones y cánones, enumerando las series por orden.

1ª Canción Canon Canción.

2ª Canon Canción Canción.

3ª Canción Canción Canon.

4ª Canon Canon Canción.

3.- El profesor explicará como construir rítmicamente con los números del 0 al 9 y expresarlos en forma de anacrusa en compás binario y cuaternario. (Cuatro compases).

Ejemplo: $\frac{2}{P}$ Z 1 | 2 4 | 3 5 6 | 7 y 8 ||

$\frac{4}{P}$ Z 1 4 5 | 3 5 6 4 y 1 | 2 3 2 y 2 | 2 3 ||

C. 1.- El profesor se referirá a la actividad de la 19ª ficha 2. C para que el alumno escriba cada uno de los antecedentes y después lo solfee e interprete con la flauta bajo el tempo del profesor.

2.- El profesor dividirá la clase en dos grupos para hacer la forma Canon, con la flauta siguiendo el procedimiento: el primer grupo comenzará y cuando llegue al "consecuente" comenzará el segundo grupo desde el principio así sucesivamente. Después define que es un Canon.

3.- El profesor invitará a que el alumno camine al mismo tiempo que solfea el Canon con la norma de pararse al hacer el consecuente. Después contará su experiencia.

D. 1.- El profesor invitará a la improvisación y percusión de los instrumentos en equipo de cuatro alumnos. Dará unos minutos para ponerse de acuerdo en quien ejecuta la instrumentación y quien se desplaza en las siguientes actividades.

ANDAR 4/4 \downarrow \times \times \times \times | \times \times \times \times | \times \times \times \times | \times \times \times \times :||
 F d g D

CORRER 4/4 \times \times \times \times | \times \times \times \times | \times \times \times \times | \times \times \times \times :||
 F d g D

SALTAR 4/4 \downarrow \times \times Z | \downarrow \times \times Z | \downarrow \times \times \times | \downarrow \times \times \times :||

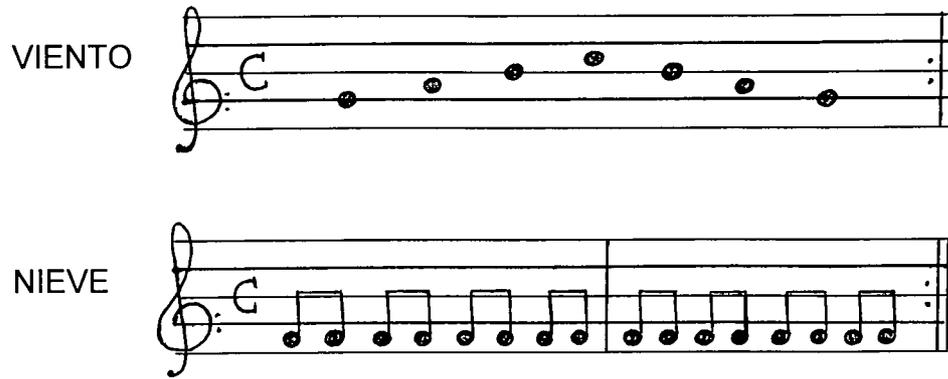
GATEAR 4/4 \circ | \circ :||

MAQUINA 4/4 \downarrow Z \downarrow Z | \downarrow Z \downarrow Z | \downarrow Z \downarrow Z | \downarrow Z \downarrow Z :||

2.- El profesor improvisará con los instrumentos de sonido determinado imitando sonidos de la naturaleza para que el alumno pueda crear los siguientes:

LLUVIA C \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow | \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow | \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow | \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow :||
 aceleran..

RELAMPAGO C \circ | \sim | \circ :||
 glisando



3.- El profesor creará un dialogo con los instrumentos, mientras que se expresa verbalmente para que el alumno luego pueda improvisar con este mismo procedimiento en el momento que un compañero cuenta algo que le ha llamado la atención. Primero escribirá e interpretará la frase de su compañero. Después le dirá la frase a su compañero, para que éste la interprete. Se debe hacer en equipo de dos compañeros, una vez trabajada la improvisación por parte del equipo saldrán voluntarios.

Frase de mi compañero.

Esta es mi instrumentación.



Mi frase:

Su instrumentación:



21ª SESIÓN.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Expresar con el movimiento un canon sencillo.
- B. 1.- Identificación de la anacrusa y la forma Canon por audición.
- C.1.- Expresar rítmicamente y melódicamente el Canon en ritmo binario y cuaternario.
- D. 1.- Descubrir y reproducir efectos sonoros.

Duración: 50 minutos.

ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor dirigirá la forma musical Canon que contenga un antecedente y dos consecuentes para que el alumno lo percuta con:

Con palmas el Antecedente (A).

Palmas y pies el 1º Consecuente (B).

Percusiones suaves contra la mesa (C).

Después contará su experiencia.

The image shows three musical staves illustrating a canon in 4/4 time. Staff A, labeled 'A', shows the antecedent: a quarter rest followed by four quarter notes (G4, A4, B4, C5). Staff B, labeled 'B', shows the first consequent: a quarter rest followed by four quarter notes (G4, A4, B4, C5). Staff C, labeled 'C', shows the second consequent: a quarter rest followed by four quarter notes (G4, A4, B4, C5), with the last two notes (B4 and C5) beamed together as eighth notes. A 'Z' symbol is placed at the end of each staff to indicate the end of the phrase.

2.- El profesor escogerá el anterior "Canon" para que el alumno lo analice y lo solfee rítmicamente por medio del movimiento en los siguientes términos:

Blanca  = vuelta a la derecha.

1ª negra  = paso izquierdo hacia delante

2ª negra  = paso derecho hacia delante.

Dos corcheas  = salto hacia delante.

B. 1.- El profesor usará Cánones grabados que escuchará el alumno con la siguiente norma: levantará la mano derecha mientras que escucha el grupo de compases llamado "Antecedente" y la izquierda para los consecuentes. El alumno escribirá enumerando los Cánones indicando sus diferentes voces.

Nº de Cánones =

1º Canon =

2º Canon =

2.- El profesor seguirá el mismo procedimiento, el alumno seguirá escuchando y responderá, percutiendo y desplazándose según normas. Después contará su experiencia.

Antecedente: El alumno caminará al ritmo de la música percutiendo palmas.

1º Consecuente: caminará al ritmo de la música percutiendo con los dedos (chasquidos o pitos).

2º Consecuente: caminará abriendo los brazos en posición de cruz y los cerrará formando círculo por encima de la cabeza.

C. 1.- El profesor dividirá la clase en tres grupos para dirigir al alumno que solfee el Canon al mismo tiempo que percute palmas en el antecedente. Después contestará las siguientes preguntas.

¿Qué compás has analizado?

¿Cuántos compases tiene el Canon que acabas de solfear?

¿Cuántos compases tiene el Antecedente?

¿Y el primer Consecuente?

¿Y el segundo Consecuente?

¿Sabes como se llama ese Canon?

2.- Se realizará diferentes cánones solfeando, cantando y con desplazamiento en el antecedente, cambiarán al escuchar el consecuente llevando el ritmo con los pies pero sin moverse. Después contestará las siguientes preguntas:

1. Como se llaman los compañeros que has tenido cerca de ti para hacer el Canon.
2. Cuantas veces lo has repetido.
3. Como se llama el compañero que ha empezado primero.
4. Al empezar, que numero de orden ocupabas tu.
5. Como se llama el compañero que empezó en el ultimo lugar.
6. Te ha costado mucho hacer el Canon.
7. Has ayudado a tus compañeros.

1.- El profesor dirigirá la forma musical Canon en compás binario para que el alumno forme grupo con seis compañeros y lo interpreten instrumentalmente.

The image shows a musical score for a canon in 2/4 time, consisting of five staves. Each staff begins with a treble clef, a 2/4 time signature, and a key signature of one flat (B-flat). The score is as follows:

- Fl. (Flute):** Starts with a quarter rest, followed by a sequence of eighth notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The piece ends with a double bar line and a 'Z' symbol.
- C. (Clarinet):** Starts with a quarter rest, followed by a sequence of eighth notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The piece ends with a double bar line and a 'Z' symbol.
- X. Spr. (Saxophone):** Starts with a quarter rest, followed by a sequence of eighth notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The piece ends with a double bar line and a 'Z' symbol.
- M. Spr. (Saxophone):** Plays a steady accompaniment of quarter notes: G4, B4, G4, B4, G4, B4, G4, B4.
- X.B. (Bassoon):** Starts with a quarter rest, followed by a sequence of eighth notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The piece ends with a double bar line and a 'Z' symbol.
- M.B. (Bassoon):** Plays a steady accompaniment of quarter notes: G4, B4, G4, B4, G4, B4, G4, B4.

Fl.
C.

X. Spr.

M. Spr.

X. B.

M. B.

The image shows a musical score for five instruments: Flute (Fl.), Clarinet (C.), Saxophone (X. Spr.), Trumpet (X. B.), and Trombone (M. B.). The score is written on five staves, each with a treble clef. The music is organized into measures by vertical bar lines. The Flute and Clarinet parts are melodic, with the Clarinet part featuring a 'Z' marking above a note in the fourth measure. The Saxophone part is also melodic, with a 'Z' marking above a note in the fourth measure. The Trumpet and Trombone parts are primarily harmonic, with the Trombone part consisting of whole notes and the Trumpet part consisting of quarter notes.

The musical score is arranged in five staves, each with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The staves are labeled as follows:

- Fl. C.:** Flute in C. The notation includes a series of eighth notes in the first measure, followed by a rest marked with a 'Z'. The second measure contains a quarter note, and the third measure contains a quarter note with a sharp sign. The fourth measure contains a half note, and the fifth measure contains a quarter note. The sixth measure contains a quarter note, and the seventh measure contains a quarter note. The eighth measure contains a quarter note, and the ninth measure contains a quarter note. The piece ends with a double bar line and a repeat sign.
- X. Spr.:** Saxophone. The notation includes a series of eighth notes in the first measure, followed by a rest marked with a 'Z'. The second measure contains a quarter note, and the third measure contains a quarter note. The fourth measure contains a quarter note, and the fifth measure contains a quarter note. The sixth measure contains a quarter note, and the seventh measure contains a quarter note. The eighth measure contains a quarter note, and the ninth measure contains a quarter note. The piece ends with a double bar line and a repeat sign.
- M. Spr.:** Mellophone. The notation consists of a series of quarter notes, each with a sharp sign, in every measure.
- X.B.:** Saxophone in B-flat. The notation includes a series of eighth notes in the first measure, followed by a rest marked with a 'Z'. The second measure contains a quarter note, and the third measure contains a quarter note. The fourth measure contains a quarter note, and the fifth measure contains a quarter note. The sixth measure contains a quarter note, and the seventh measure contains a quarter note. The eighth measure contains a quarter note, and the ninth measure contains a quarter note. The piece ends with a double bar line and a repeat sign.
- M.B.:** Mellophone in B-flat. The notation consists of a series of quarter notes, each with a sharp sign, in every measure.

2.- El profesor dirigirá un Canon en compás cuaternario y el alumno formará grupo de doce, seis lo interpretarán instrumentalmente, dos cantarán y cuatro aplicarán las anteriores normas de desplazamiento. Contará su experiencia.

The musical score is written for a canon in 4/4 time. It consists of seven staves, each representing a different instrument or voice part. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The score is divided into four measures. The Flute (Fl.) part starts with a melodic line that is repeated in the other parts. The Saxophone (X. Spr.) part plays a rhythmic accompaniment. The Trumpet (X. B.) and Trombone (M. B.) parts play a rhythmic accompaniment. The Percussion (Pand.) part plays a rhythmic accompaniment. The Cassidy (Cas.) part plays a rhythmic accompaniment.

Fl.
C.

X. Spr.

M. Spr.

X. B.

M. B.

Pand.

Tr.

Cas.

1. Cuantos instrumentos ha tocado.
2. Cual le ha gustado más.
3. Qué voz le ha parecido más fácil.

MODULO VIII

OBJETIVOS GENERALES.

- 1.- Descubrir por medio de la música el desarrollo de la línea recta o curva.
- 2.- Discriminar aspectos auditivo-conceptuales con los signos de prolongación.
- 3.- Reconocer y reproducir la forma musical "Lied" a través de los elementos en el espacio: izquierda - centro - derecha.
- 4.- Ajuste y coordinación de las manos por medio de la interpretación del Lied con la flauta dulce y los instrumentos de sonido determinado.

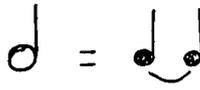
22ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Interpretar a través del movimiento los signos de prolongación del sonido: puntillo, ligadura, calderón y la forma musical "Lied".
- B. 1.- Análisis, reconocimiento y memorización del puntillo, la ligadura, el calderón y la forma musical "Lied".
- C. 1.- Aplicar y expresar rítmicamente y melódicamente, los signos de prolongación y el "Lied".
- D. 1.- Elaborar e improvisar así como acompañar instrumentalmente la forma musical "Lied".

ACTIVIDADES.

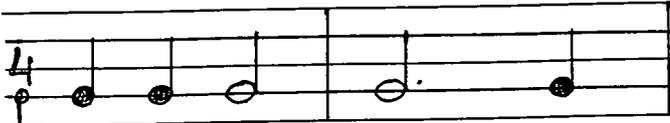
A. 1.- El profesor utilizará el desplazamiento por ejemplo (con dos pasos) para medir el valor de la blanca y con dos negras ligadas cantará una palabra. El alumno lo imitará y después cambiará la entonación y la palabra.

Ejemplo:  = 
Hoy y .

2.- El profesor repetirá el mismo procedimiento agrupando una blanca ligada a una negra para que el alumno prosiga con el procedimiento.

Ejemplo: 
Hoy - .

B. 1.- El profesor percutirá en el Xilofón soprano el sonido Sol tres veces en la siguiente estructura. El alumno responderá a la tercera vez levantando el brazo al escuchar el sonido más largo y escribirá el sonido y el numero de veces que se ha repetido.

Ejemplo: 

2.- El profesor seguirá con el mismo procedimiento introduciendo la negra con puntillo (♪ .) para que el alumno levante la mano izquierda en los siguientes esquemas:

Ejemplos:

(1º)

(2º)

(3º)

C. 1.- El profesor interpretará por medio de la flauta y percutiendo en un Metalofon para que el alumno complete el numero de veces que se repite el puntillo y el numero de tiempos que vale la nota a la cual acompaña así como las líneas divisorias en los ejemplos. Después utilizará tres sonidos con el esquema anterior y lo solfeará.

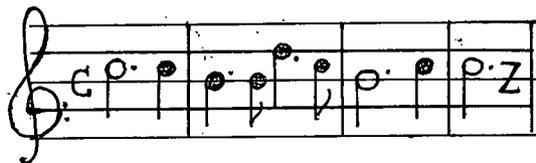
a)

b)

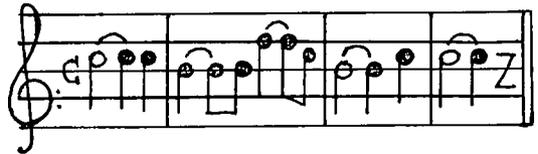
c)

2.- El profesor continuará con el mismo procedimiento, para que el alumno cambie la nota con puntillo, por notas ligadas del mismo valor, sirviéndose de estos signos de prolongación, escribirá cuatro compases para después solfearlos.

Notas con puntillo



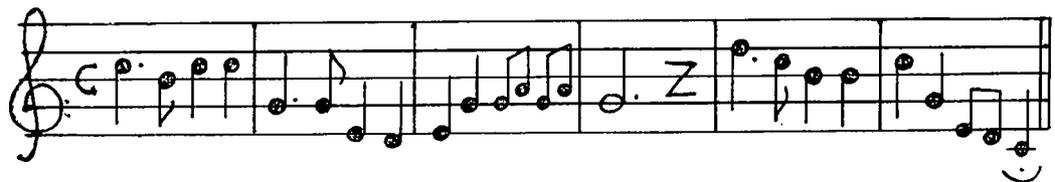
Notas ligadas



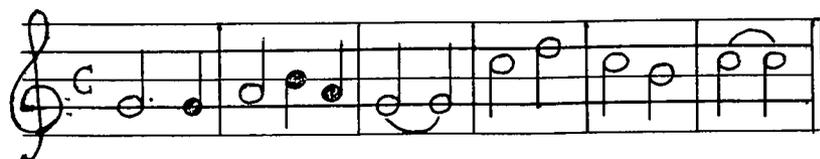
Improvisación de cuatro compases.



D.1.- El profesor dirigirá para que el alumno copie e interprete por medio de la flauta el siguiente esquema.



2.- Se explicará que dada la anterior actividad, el alumno debe cambiar el puntillo por la ligadura y viceversa en un nuevo pentagrama y después lo solfeará e interpretará con la flauta.



23ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Interpretar a través del movimiento los signos de prolongación del sonido: puntillo, ligadura, calderón y la forma musical "Lied".
- B. 1.- Análisis, reconocimiento y memorización del puntillo, la ligadura, el calderón y la forma musical "Lied".
- C. 1.- Aplicar y expresar rítmicamente y melódicamente, los signos de prolongación y el "Lied".
- D. 1.- Elaborar e improvisar así como acompañar instrumentalmente la forma musical "Lied".

ACTIVIDADES.

A. 1.- El profesor escribirá ejemplos de notas ligadas en la pizarra, el alumno debe copiar las notas ligadas y deducir cuantos tiempos valen. Después lo marcará utilizando el movimiento para desplazarse. Dicho desplazamiento se desarrollará siempre respetando cada paso valorado en un tiempo, por lo que en el caso de la blanca, se dará el paso subiendo el talón para el valor del primer tiempo y se bajará el talón marcando el segundo tiempo. En el caso de nota ligada, se arrastrará el pie.

1.  = 3 tiempos

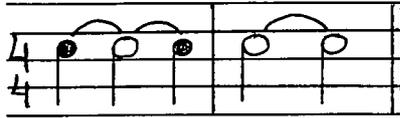
2.  =

3.  =

4.  =

2.- El profesor repetirá el mismo procedimiento con nuevos ejemplos.

Notas ligadas



Tiempos.



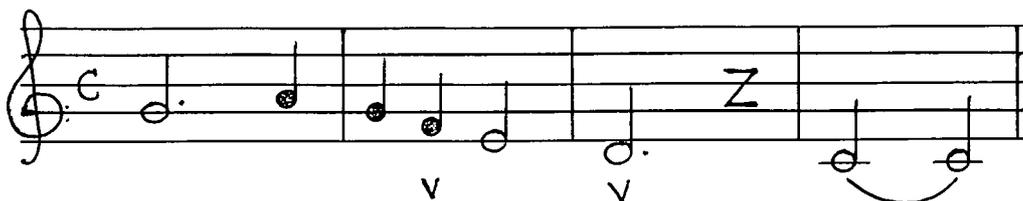
3.- El profesor se expresará por el movimiento con el siguiente esquema, el alumno copiará el esquema e imitará. Después crearán por parejas un nuevo esquema rítmicamente a través del movimiento.

Copia

Crea el esquema rítmico

Escribe tus desplazamientos.

B. 1.- El profesor interpretará con la flauta dulce una melodía con nuevos sonidos para que el alumno con los ojos cerrados, levante la mano en aquellos sonidos que no reconozca. Después escribirá el fragmento melódico.



2.- El profesor interpretará la forma musical LIED varias veces, el alumno después de escuchar, escribirá la parte rítmica de dicha forma musical.

3.- El profesor utilizará la misma actividad pero el alumno después de escuchar varias veces la interpretación del profesor, escribirá el Lied completo en su pentagrama.

C. 1.- El profesor dirigirá la forma musical Lied (anterior) por el método de Kodaly y el alumno lo visualizará, después lo solfeará. Debe contestar a las siguientes preguntas.

¿Cuántos compases tiene la forma A, la B y la C?



¿Qué estructura rítmica diferente encuentras en cada una de las partes del Lied?



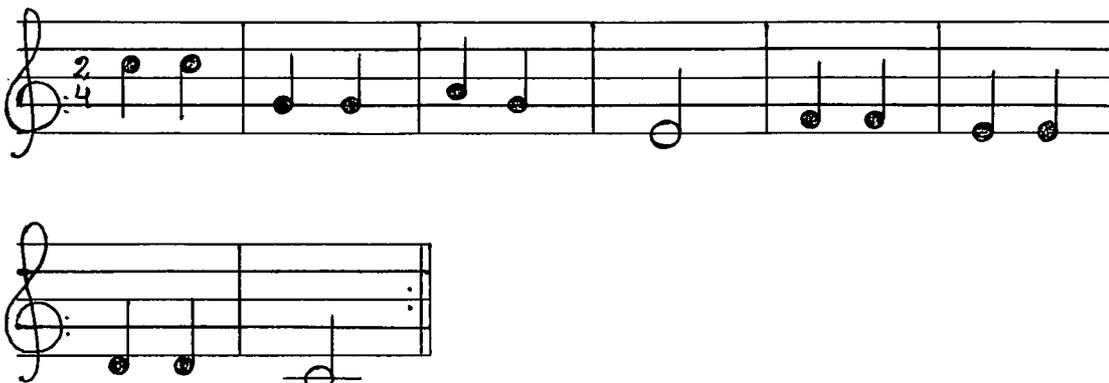
2.- El profesor mandará copiar el Lied al alumno en forma continuada y cambiando el orden, para que visualicen los conceptos de izquierda - centro - derecha a partir de las siguientes cuestiones: ¿Que lugar ocupa el fragmento B, C y el A?. Trabaja estos conceptos con dos amigos, desplazándose y contestando a las cuestiones.

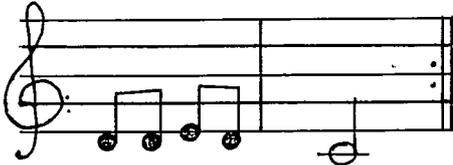
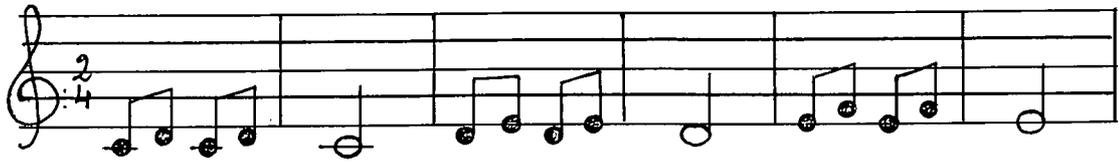
3.- El profesor les llevará el compás para que el alumno solfee el Lied A B A acompañándose de palmas cuando interpreten A, palmadas en la mesa con B y con los pies en A. Después contestará las siguientes preguntas:

¿Qué parte te ha costado más y por qué?

¿Qué parte te ha gustado más y por qué?

D.1.-El profesor dictará y llevará el compás del siguiente esquema melódico para que el alumno lo copie, nombre los fragmentos, solfee y después lo interprete con la flauta.





2.- El profesor dirigirá el siguiente esquema para que el alumno lo interprete con instrumentos de placa. Cuidar la alternancia de manos y deben interpretar todas las voces.

Fl.

Xsp

Xc.

Xb.

Msp

Mc.

Mb.

The image displays a musical score for seven instruments, arranged vertically from top to bottom: Fl. (Flute), Xsp (Xylophone), Xc. (Xylophone), Xb. (Xylophone), Msp (Maracas), Mc. (Maracas), and Mb. (Maracas). The score is written in 2/4 time, as indicated by the time signature at the beginning of each staff. The notation includes various rhythmic patterns, such as eighth and sixteenth notes, and rests. The Fl. part features a melodic line with eighth notes and rests. The Xsp part has a rhythmic pattern of eighth notes. The Xc. part consists of eighth notes with a steady rhythm. The Xb. part has a rhythmic pattern of eighth notes. The Msp part features a rhythmic pattern of eighth notes. The Mc. part has a rhythmic pattern of eighth notes. The Mb. part has a rhythmic pattern of eighth notes. The score is presented in a clear, black-and-white format, suitable for a music manuscript.

The musical score is arranged in seven staves, each labeled with an instrument: Fl. (Flute), Xsp (Xylophone), Xc (Xylophone), Xb (Xylophone), Msp (Maracas), Mc (Maracas), and Mb (Maracas). The time signature is 2/4. The Flute part features a melodic line with eighth and quarter notes. The Xylophone parts (Xsp, Xc, Xb) feature rhythmic patterns with eighth and quarter notes. The Maracas parts (Msp, Mc, Mb) feature rhythmic patterns with eighth and quarter notes. The Mb part has a melodic line with eighth and quarter notes.

3.- El profesor dirigirá el compás para que entre un grupo de siete alumnos interpreten la anterior actividad musical. El alumno deberá cambiar de instrumento.

24ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Interpretar a través del movimiento los signos de prolongación del sonido: puntillo, ligadura, calderón y la forma musical "Lied".
- B. 1.- Análisis, reconocimiento y memorización del puntillo, la ligadura, el calderón y la forma musical "Lied".
- C. 1.- Aplicar y expresar rítmicamente y melódicamente, los signos de prolongación y el "Lied".
- D. 1.- Elaborar e improvisar así como acompañar instrumentalmente la forma musical "Lied".

ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor escribirá en la pizarra las siguientes cuestiones, el alumno lo contestará en su cuaderno, luego las percutirá y contará la estructura rítmica que ha realizado y cuales eran los segmentos corporales utilizados.

Blanca con puntillo = blanca ligada a la negra. ¿Cuanto vale el puntillo? = 1 tiempo

Negra con puntillo = negra ligada a corchea. ¿Cuanto vale el puntillo? = $\frac{1}{2}$ tiempo

Dos negras ligadas = una 

Dos blancas ligadas = una 

Dos corcheas ligadas = una 

C - Colocación en segunda posición con piernas rectas, mientras que los brazos bajan y suben pasando en cruz y con las palmas hacia fuera.

C.1.- El profesor formará tres grupos primero, segundo y tercero asociándolo a las partes del Lied A, B y C para desarrollar el concepto de izquierda, centro y derecha, indicando variaciones para que el alumno se sitúe espacialmente después solfee su correspondiente fragmento acompañándose con percusiones, escribiendo el lugar que ocupaba junto con sus dos compañeros en todos los cambios.

1º.- A, B, C = izquierda, centro, derecha.

2º.- A, C, B =

3º.- C, A, B =

Etc.

2.- El profesor utilizará el mismo procedimiento de asociación que la anterior actividad, con grupos de tres alumnos que con los ojos cerrados, escucharán variaciones del Lied entonadas por otro grupo de tres compañeros para situarse espacialmente. Escribirán las posiciones del grupo.

D.1.-El profesor llevará el compás para que en equipo de seis alumnos interpreten el Lied anterior pero con tres flautas y tres instrumentos de placa. Los alumnos deben trabajar todas las voces y contarán su experiencia.

The musical score is arranged in six staves, each with a treble clef and a 2/4 time signature. The staves are labeled as follows:

- FI 1.**: Flute 1. The melody starts on G4, moves to A4, then B4, and continues with eighth and quarter notes.
- FI 2.**: Flute 2. The melody starts on E4, moves to F4, then G4, and continues with eighth and quarter notes.
- FI 3.**: Flute 3. The melody starts on C4, moves to D4, then E4, and continues with quarter and eighth notes.
- MS.**: Maracas. This part features a rhythmic accompaniment with eighth notes and a steady eighth-note pattern.
- M.C.**: Maracas conga. This part features a rhythmic accompaniment with quarter notes and eighth notes.
- M.B.**: Maracas bongo. This part features a rhythmic accompaniment with quarter notes.

The score consists of eight measures, with a double bar line at the end of the eighth measure. The music is written in a simple, accessible style suitable for a classroom performance.

The image displays a musical score for six instruments, arranged vertically. Each instrument part is written on a single staff in treble clef with a 2/4 time signature. The score consists of eight measures. The instruments are: Fl. 1, Fl. 2, Fl. 3, MS. (Mandolin), M.C. (Mandola), and M.B. (Mandocello). The notation includes various rhythmic values such as eighth and sixteenth notes, often beamed together, and rests. The Fl. 1 part features a melodic line with some triplets. The MS. part is a simple harmonic accompaniment. The M.C. and M.B. parts provide a bass line with some chordal textures. The Fl. 2 and Fl. 3 parts have more active melodic lines. The score concludes with a double bar line and repeat dots in the final measure of each staff.

The image shows a musical score for six parts, labeled FI 1, FI 2, FI 3, MS, M C, and M B. The score is written in 2/4 time and consists of six staves. FI 1, FI 2, and FI 3 are melodic lines. MS and M C are accompaniment lines with chords and rests. M B is a bass line.

2.- El profesor organizará esta forma musical para que el alumno participe en grupo: de solfear, interpretar con los instrumentos, danzar, pintar y ayudar a sus compañeros . Todos deben pasar por todas la vivencias formando equipos y después contestar las siguientes preguntas:

1. ¿Prefieres solfear o tocar un instrumento? ¿por qué?.

2. ¿Prefieres interpretar la música o bailar? ¿por qué?
3. ¿Prefieres bailar o pintar? ¿por qué?
4. ¿A que compañeros has ayudado y de que modo?

MODULO I X

OBJETIVOS GENERALES.

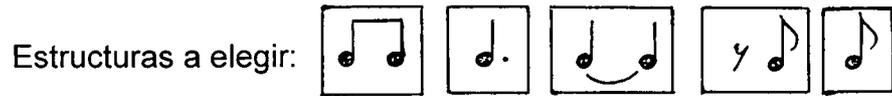
- 1.- Distinguir motrizmente entre los ritmos binarios, cuaternarios y ternarios.
- 2.- Estimular la memoria auditiva a través del desarrollo motórico con formas musicales y figuras geométricas.
- 3.- Análisis y ejecución del compás ternario a dos voces con la inclusión de nuevos sonidos y conceptos primero - último.
- 4.- Integrar actividades verbales a través de la improvisación con los instrumentos escolares.

25ª SESIÓN

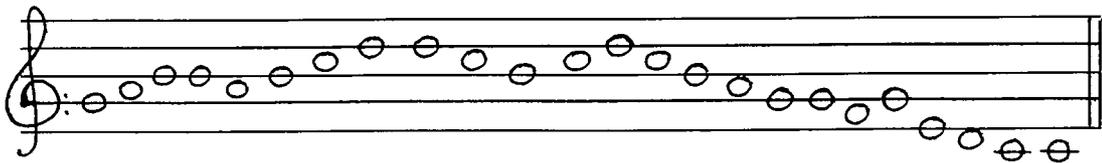
OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Interiorizar y expresar el compás ternario por medio del movimiento.
- D. 1.- Identificar y asimilar los ritmos binario, cuaternario y ternario en la forma musical: Canon, Lied y Vals.
- E. 1.- Ejecución rítmica y melódica de nuevos sonidos Si central y Re agudo con acompañamiento a dos voces.
- F. 1.- Controlar y adecuar los Instrumentos de la orquesta escolar, desde el punto de vista del acompañamiento.

2.- El profesor interpretará en la flauta los siguientes esquemas. El alumno deberá completar los compases eligiendo una estructura por cada esquema.



C. 1.- El profesor escribirá un ejemplo en la pizarra de sonidos para que el alumno escriba y visualice los nuevos sonidos por el sistema Kodaly:



2.- El profesor indicará al alumno que cree cuatro compases en compás ternario, donde la primera nota sea el Si central y la última el Re agudo. Después la solfeará.

2.- El profesor repetirá el procedimiento para que el alumno escriba la parte del dictado melódico.

Alumno

3.- El profesor ejecutará de forma aislada el paso del vals acompañándose de la música. El alumno lo imitará y contestara las siguientes preguntas:

1. ¿Te gusta bailar el vals?. ¿Por qué?.
2. ¿Recuerdas el nombre del país donde nació el vals?.
3. ¿Sabrías decir que países le rodean?.

D.1.- El profesor escribirá un pequeño ejemplo que a partir de unos puntos de referencia, el alumno puede improvisar una o varias melodías con la unión de cuatro notas, utilizando los siguientes conceptos de : línea, línea quebrada, curva, cuadrado, rectángulo y triángulo. Después lo escribirá en el pentagrama y lo interpretará con la flauta.

D R M S L D' R' M'
* * * * * * * *

M S L D' R' M' D R
* * * * * * * *

S L D' R' M' D R M
* * * * * * * *

R M S L D' R' M' D
* * * * * * * *

2.- El profesor interpretará la forma musical LIED ^{a tres voces,} ~~tres veces~~, el alumno después de escuchar, escribirá la parte rítmica de dicha forma musical. Es necesario que el profesor de el tempo del compás para dirigir a toda la clase.

Fl.

The image shows three staves of musical notation for a flute part. The first staff is in 2/4 time and contains a melody with several rests marked with a 'Z'. The second and third staves continue the melody with various note values and rests.

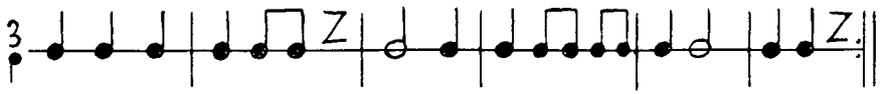
3.- El profesor pedirá al alumno que acompañe cantando (sílabas la), y rítmicamente por medio de las palmas el vals "Danubio azul", al mismo tiempo que se escucha. Después contestará las siguientes preguntas.

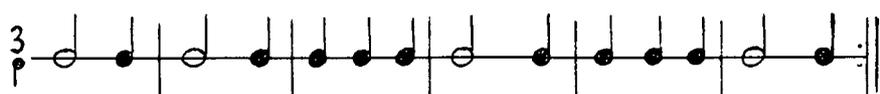
1.- ¿Has acompañado siempre?

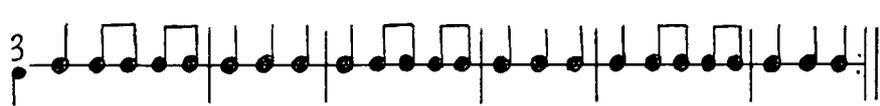
2.- ¿Qué prefieres cantar, percudir o las dos cosas?.

3.- ¿Se te movían los pies al escuchar el vals?.

D. 1.- El profesor escribirá un pequeño ejemplo en la pizarra y en la ejecución lo combinará con diferentes timbres corporales para que el alumno lo copie y después lo interprete bajo la dirección del profesor/a.

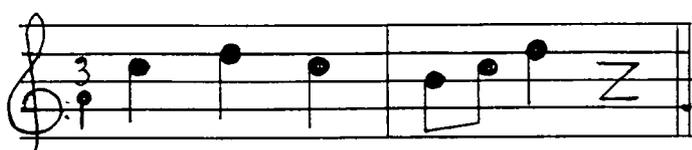
Manos 

Pies 

Rodillas 

2.- El profesor interpretará pequeños esquemas melódicos con la flauta dulce y cada fragmento lo volverá a repetir acompañando al alumno. El alumno no debe tener la partitura delante, debe memorizar, visualizar e interpretar con la flauta lo que haga el profesor. Después lo escribirá.

a) 

b) 

c) 

3.- Se trabajará el mismo procedimiento con los instrumentos de percusión de sonidos determinados. El alumno escribirá los fragmentos y después contestará las preguntas.

1. ¿Te cuesta alternar las manos?
2. ¿Cuál es el nombre del instrumento que has utilizado?
3. ¿Como se llama el compañero que tenias a la derecha y que instrumento tocaba?.
4. De los instrumentos de sonido determinado ¿Cuál es el que te gusta más?
5. ¿Te gusta tocar en grupo?.
6. ¿Te sudan las manos con el roce de las baquetas?.
7. ¿Al percutir, lo haces en el centro o en un extremo?.
8. ¿Lo pasas bien haciendo estas actividades?.

27ª SESIÓN

OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Interiorizar y expresar el compás ternario por medio del movimiento.
- B. 1.- Identificar y asimilar los ritmos binario, cuaternario y ternario en la forma musical: Canon, Lied y Vals.
- C. 1.- Ejecución rítmica y melódica de nuevos sonidos Si central y Re agudo con acompañamiento a dos voces.

D. 1.- Controlar y adecuar los instrumentos de la orquesta escolar, desde el punto de vista del acompañamiento.

Duración: 50 minutos.

ACTIVIDADES.

A. 1.- El profesor explicará al alumno por medio de la audición de un vals, que debe utilizar gráficos de líneas y curvas según la melodía que él perciba.

2.- El profesor utilizará la colocación de los pasos de danza para que el alumno los dibuje, nombre y luego exprese las seis posiciones de los pies de danza. Acompañará al vals sin/con desplazamiento. Contestará las preguntas.

1ª Posición

2ª Posición

3ª Posición

4ª Posición

5ª Posición

6ª Posición.

1. ¿Qué posición es más difícil para ti?
2. Cuando colocas los pies, ¿tus brazos están relajados?
3. ¿Donde haces mayor esfuerzo en los pies, en los brazos o cuando colocas las seis posiciones?

B. 1.- El profesor se acompañará del vals "Danubio Azul" para enseñar al alumno a dar vueltas sobre si mismos. El primer paso será puntear con el izquierdo, derecho e izquierdo, segundo paso derecho, izquierdo derecho y

así sucesivamente. La vuelta debe utilizarse los cuartos de circunferencia o cada 90°. Es decir empezamos con el izquierdo de cara a la pizarra, terminando con el primer paso con el hombro izquierdo perpendicular a la pizarra. El segundo paso empezará con el derecho y terminaremos de espaldas a la pizarra etc. etc.

2.- Con el mismo vals el profesor montará una coreografía en grupo de ocho alumnos para conseguir desarrollar conceptos como formar: líneas, curvas, círculos, cuadrados, rectángulos y triángulos. etc. El alumno contestará a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántas filas has formado?.
2. ¿De qué color llevaba los zapatos o zapatillas el compañero que estaba delante de ti?.
3. ¿Cuál es el nombre del compañero que estaba detrás de ti?.
4. ¿Cuántos círculos has realizado?.
5. Di el nombre del compañero que estaba a tu derecha y a tu izquierda.
6. ¿Cuántos cuadrados has realizado?.
7. Podrías decirme, en el lado mas corto ¿cuántos niños lo formaban?.
8. Y el lado más largo del rectángulo ¿cuántos niños lo formaban?.

C. 1.- Siguiendo con el vals, el profesor dirigirá la coreografía pero pedirá que el alumno mientras danza el vals, lo entone utilizando el fonema "La". Contará su experiencia.

2.- El profesor seguirá el mismo procedimiento enumerando los grupos y acompañándose del vals para que el alumno obedezca las ordenes oportunas, después contará lo que ha realizado.

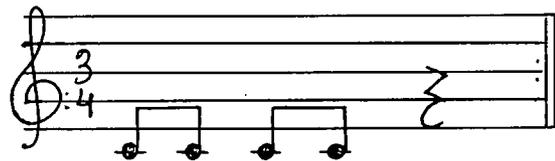
El nº 1 que forma cuadrado se introduce en el nº 3 que debe formar un circulo etc. No pueden perder el ritmo y para esto es preciso que el profesor no deje de marcar los pasos del vals.

D. 1.- El profesor improvisará con los instrumentos de placa a manera de dialogo para que luego el alumno junto con otro compañero improvise con los instrumentos de placa las siguientes situaciones. Después las escribirá.

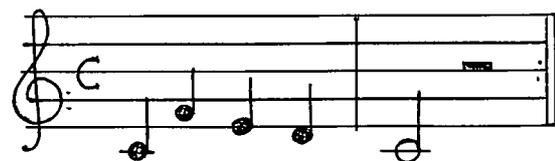
a) Qué haces cuando tienes frío:



b) Qué haces cuando tienes miedo



c) ¿Cuál es tu ritmo cuando estas aburrido?



d) ¿Cuándo estas cansado?



2.- El profesor dirigirá el compás del siguiente fragmento hasta que el alumno sea independiente para que pueda formar un grupo de siete alumnos, donde uno dirigía y los otros seis interpreten con los instrumentos.

Se cambiarán las voces.

1ª Fl.
Car.

2ª Fl.
Car.

X. C

M. C

1ª Fl.
Car.

2ª Fl.
Car.

X. C

M. C

MODULO X

OBJETIVOS GENERALES.

- 1.- Analizar y resolver los signos de prolongación asociándolo a la suma de tiempos según compás.
- 2.- Estimular la capacidad de recordar y reconocer las diferentes formas musicales a través del movimiento.
- 3.- Análisis y reproducción vocal del repertorio propuesto ubicando los conceptos de: esquina - centro - lado - derecha.
- 4.- Estimular la interacción social a través del hábito de reproducir instrumentalmente con sentido estético.

28ª SESIÓN

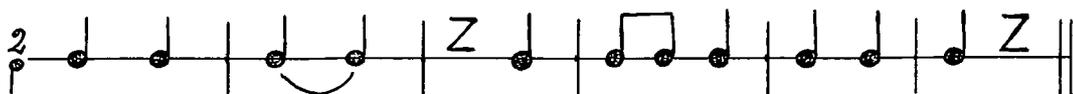
OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Aplicar los signos de prolongación en el movimiento.
- B. 1.- Lograr la identificación de las melodías escuchadas y su correcta grafía.
- C. 1.- Repentizar los fragmentos musicales con/sin letra a primera vista.
- D. 1.- Demostrar el sentido estético y artístico con la interpretación de pequeñas obras instrumentales.

Duración: 50 minutos.

ACTIVIDADES.

- A. 1.- El profesor analizará un pequeño ejemplo escrito en la pizarra para que el alumno lo interprete rítmicamente con la sílaba Ta la ligadura en compás binario bajo su dirección y después lo escribirá.



2.- El profesor llevará el compás mientras que el alumno utiliza el mismo procedimiento en compás cuaternario y al mismo tiempo percute los acentos con el pie. Después lo escribirá.

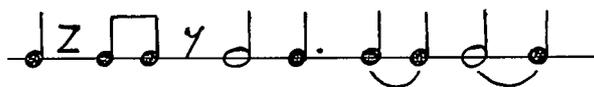


B. 1.- El profesor mediante grabación dirigirá para que el alumno discrimine y acompañe las diferentes melodías percutiendo o expresando por medio de elementos corporales al : Lied, Canon y Vals. Debe anotar el orden de aparición de dichas formas musicales.

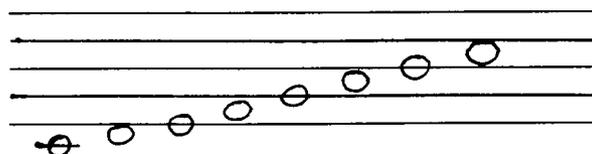
2.- Dada una selección de formas musicales grabadas por el profesor, el alumno graficara el ritmo y escribirá el nombre de la forma musical.

C. 1.- El profesor escribirá en la pizarra elementos rítmicos y melódicos para que el alumno los copie e improvise cuatro compases en compás binario. Después lo interpretará con la flauta.

Elementos rítmicos:



Elementos melódicos:



2.- Utilización del mismo procedimiento en compás cuaternario y reproducción rítmica con palmas de las dos improvisaciones bajo la dirección del profesor.

D.1.- El profesor explicará el semitono cromático por medio del sonido alterado, produciéndolo en la flauta con el Fa sostenido y el alumno distinguirá dicho sonido y ejecutará el siguiente fragmento con la flauta bajo

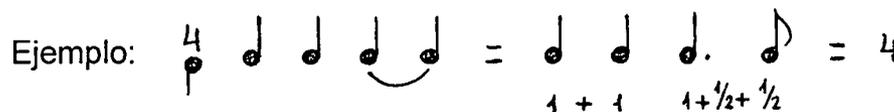
la dirección del profesor.



2.- El profesor dará unas indicaciones: cambiar el signo de la ligadura de la actividad A 1 por la figura corchea para completar el compás binario. Repetirá el mismo procedimiento de ejecución.



3.- Se trabajará con el mismo procedimiento cambiando al compás de compasillo e introduciendo el puntillo y la ligadura con el ejemplo de la actividad anterior.



B. 1.- El profesor utilizará grabaciones de diferentes formas musicales para que el alumno mientras que escucha, desarrolle un musicograma basado en las melodías. Debe escribir lo que pensaba y como se sentía.

1ª Audición.

Musicograma de:

Autor:

2.- Utilización del anterior procedimiento con la forma musical Canon.

2ª Audición.

Musicograma de:

Autor:

3.- El profesor utilizará grabaciones de formas musicales y dirigirá para que el alumno analice dichas formas a través del movimiento, según normas indicadas y bajo el tempo del profesor. Contestará unas cuestiones.

Forma musical LIED: pasos hacia delante en el A.

pasos hacia atrás con el B.

pasos para formar circunferencia con el C.

Forma musical CANON: Pasos sin desplazamiento en el Antecedente.

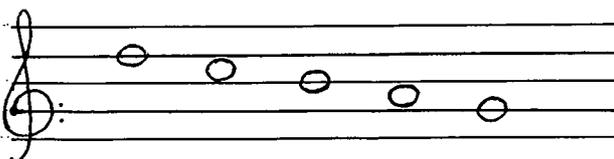
Pasos hacia la derecha en el 1º Consecuente.

Pasos hacia la izquierda en el 2º Consecuente.

Forma musical VALS: Con su propio paso trabajar en equipo de doce alumnos para formar circunferencia, cuadrados, triángulos según norma del profesor.

C. 1.- El profesor escribirá en la pizarra elementos rítmicos y melódicos para que el alumno escoja para su improvisación, cuatro compases en compás ternario. Después bajo la dirección del profesor lo interpretará con la flauta.

Elementos rítmicos: 

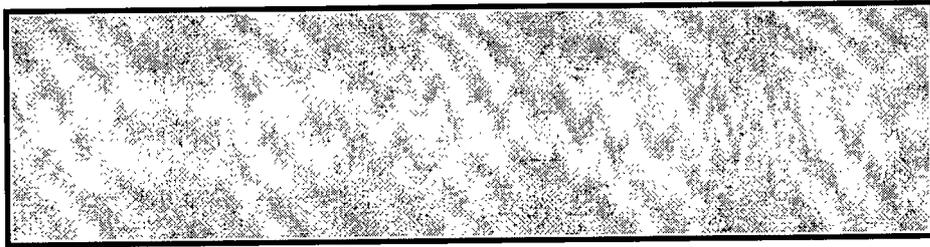
Elementos melódicos: 

2.- Ejecución de pequeñas melodías en ritmo binario, cuaternario y ternario por el profesor. El alumno lo visualizará por medio del sistema

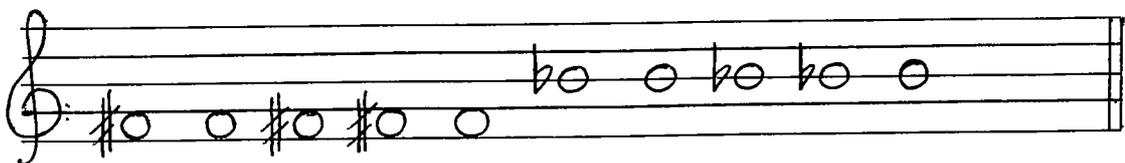
Kodaly mientras que el profesor entona para después interpretarlas con la flauta y escribirá el nombre de la forma musical y su estructura.

Nombre	Forma musical	Estructura.
1º		
2º		

3.- El profesor dirigirá al alumno mientras que solfea e interpreta con la flauta, la forma musical Canon en grupos según antecedente y consecuente/s. Después contará su experiencia.



D. 1.- El profesor ejecutará sonidos alterados con valor de redonda, para que el alumno visualizando la colocación de los dedos las interprete. Después escribirá en el pentagrama cuatro compases con alteraciones creados por él, dándoselos a su compañero para que lo interprete con la flauta, mientras que él le dirige y viceversa.



2.- Dirección del profesor para que el alumno copie, solfee sin/con letra e interprete con la flauta el siguiente Canon. Después cambiará la letra y procederá a su interpretación. Puede ayudar a otros compañeros.

9ª SINFONIA "Oda a la alegría"
Beethoven Shiller

1ª Fl.
Crr.

2ª Fl.

X.C.

M.C.

This system of musical notation includes four staves. The top staff is for the 1st Flute (1ª Fl.) and Cor Anglais (Crr.), showing a melodic line of eighth notes. The second staff is for the 2nd Flute (2ª Fl.), also with a melodic line of eighth notes. The third staff is for the X.C. (Xylophone/Chimes), showing chords of eighth notes. The fourth staff is for the M.C. (Mandolin/Contra Bass), showing chords of eighth notes. The time signature is common time (C).

1ª Fl.
Crr.

2ª Fl.

X.C.

M.C.

This system of musical notation includes four staves, continuing the piece from the first system. The top staff (1ª Fl. Crr.) continues the melodic line. The second staff (2ª Fl.) continues its melodic line. The third staff (X.C.) continues with chords. The fourth staff (M.C.) continues with chords. The time signature is common time (C).

30ª SESIÓN

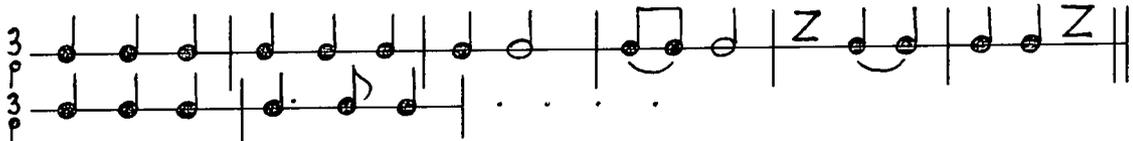
OBJETIVOS DIDÁCTICOS.

- A. 1.- Aplicar los signos de prolongación en el movimiento.
- B. 1.- Lograr la identificación de las melodías escuchadas y su correcta grafía.
- C. 1.- Repentizar los fragmentos musicales con/sin letra a primera vista.
- D. 1.- Demostrar el sentido estético y artístico con la interpretación de pequeñas obras instrumentales.

Duración: 50 minutos.

ACTIVIDADES.

A.1.- El profesor escribirá en la pizarra un fragmento rítmico con ligaduras, el alumno debe cambiar las ligaduras por puntillos y corcheas. Después lo interpretará con diferentes timbres corporales y lo escribirá de nuevo.



2.- El profesor escribirá en la pizarra un esquema en compás binario y lo dirigirá; el alumno lo percutirá con las manos diciendo la sílaba "Ta" y después lo desarrollará con el movimiento según pautas. Escribirá lo que ha realizado.

Ejemplo: ligadura = hacer curva resbalando

Puntillo = subir los talones (Relevé).



B. 1.- El profesor utilizará la grabación de partes de vals para que el alumno siga la melodía gráficamente y contestará las cuestiones de la ficha.

2.- Ejecución de movimientos según normas del profesor a ritmo del vals. Después el alumno debe escribir lo que ha hecho durante tres minutos para reanudar el procedimiento hasta que se termine el vals.

C. 1.- El profesor asociará las partes del Lied a los tres lados del triángulo y explicará al alumno como se pueden formar otros segmentos utilizando los conceptos: esquina, centro, lado y derecha. El alumno en equipo de 3, solfeará e interpretará con la flauta la forma del Lied (ya trabajada) según normas del profesor y luego dibujará el gráfico.

Ejemplo:

2.- El profesor dirigirá el compás del vals, el alumno copiará, percudirá con palmas, solfeará dicho vals sin/con desplazamiento e interpretará con la flauta.

Fl. $\frac{3}{4}$ p

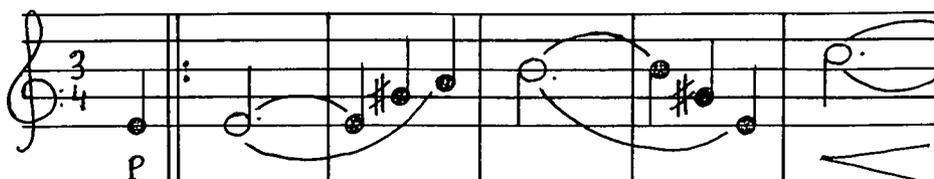
Z

I

f p

D. 1.- El profesor dirigirá la siguiente partitura en equipo de cuatro alumnos. Todos deben interpretar todas las voces.

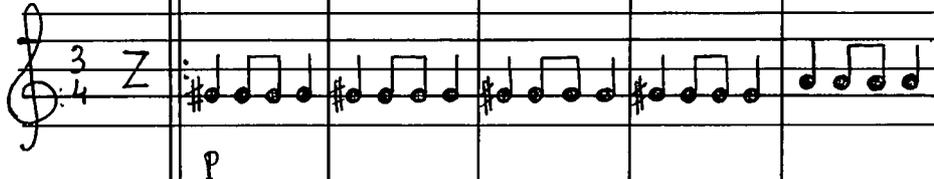
Fl.



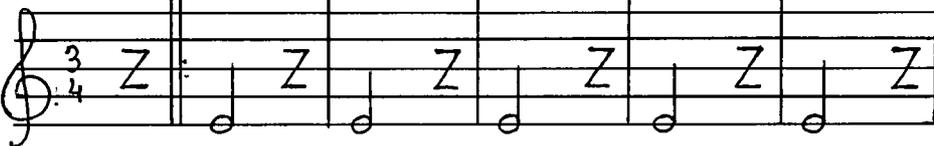
Carr.



M.C.



M.B.



The first system of music is for the first four measures. It features four staves: Flute (Fl.), Clarinet (Carr.), Saxophone (M.C.), and Bassoon (M.B.). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The Flute part starts with a piano (p) dynamic and includes a first ending bracket. The Clarinet and Saxophone parts begin with a rest (Z) in the first measure. The Bassoon part consists of a series of eighth notes with rests (Z) in the first measure.

Fl.



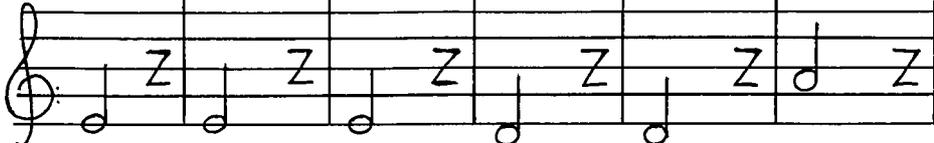
Carr.



M.C.



M.B.



The second system of music covers measures 5 through 8. The Flute part continues with melodic lines and includes dynamic markings like fz and fz . The Clarinet and Saxophone parts continue with their respective rhythmic patterns. The Bassoon part continues with eighth notes and rests (Z).

Fl.
Carr.
M.C.
M.B.

f *p*

f

f

f

Detailed description: This is a musical score for four parts: Flute (Fl.), Clarinet (Carr.), Musician C (M.C.), and Musician B (M.B.). The score is written in treble clef and consists of four measures. The Flute part features a melodic line with a slur over the first two measures, followed by a dynamic change from *f* to *p* in the third measure. The Clarinet part plays a rhythmic pattern of eighth notes, with a dynamic of *f* starting in the third measure. The Musician C part also plays eighth notes, with a dynamic of *f* starting in the third measure. The Musician B part plays a pattern of quarter notes and eighth notes, with a dynamic of *f* starting in the third measure. There are also some 'Z' marks in the notation, possibly indicating specific techniques or accents.

2.- El profesor repetirá el mismo procedimiento en equipo de ocho alumnos, cuatro para flautas y cuatro para los instrumentos de placa. Deben trabajar todas las voces.

Fl. (4) $\frac{3}{4}$ p

Xs. $\frac{3}{4}$ Z p

Xb. $\frac{3}{4}$ Z p

Ms. $\frac{3}{4}$ Z p

Mb. $\frac{3}{4}$ Z p

Fl. (4)

X s.

X b.

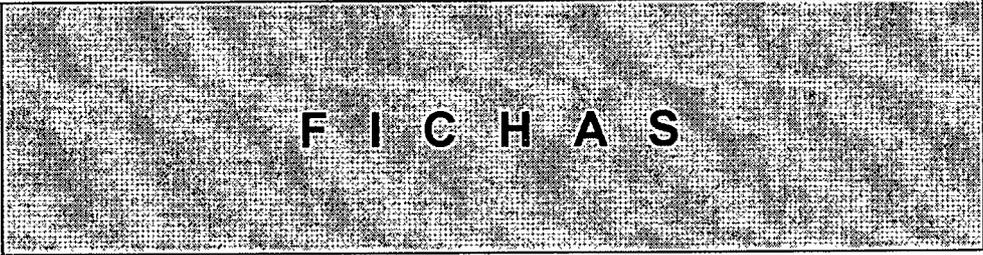
M s.

M b.

The musical score consists of five staves. The Flute (Fl.) staff has a treble clef and contains a melodic line with slurs and a 'Z' marking. The Saxophone (X s.) staff has a treble clef and contains a rhythmic pattern of eighth notes. The Trumpet (X b.) staff has a treble clef and contains a rhythmic pattern of eighth notes. The Mellophone (M s.) staff has a treble clef and contains a rhythmic pattern of eighth notes. The Trombone (M b.) staff has a treble clef and contains a rhythmic pattern of eighth notes with 'Z' markings. The score is organized into six measures across five systems.

The image shows a musical score for five instruments: Flute (4), Xs., Xb., Ms., and Mb. The score is organized into five staves, each with a treble clef. The music is divided into four measures. The Flute (4) staff features a melodic line with a slur over the first two measures, a dynamic marking of *f* in the third measure, and a dynamic marking of *p* in the fourth measure. The Xs., Xb., Ms., and Mb. staves feature rhythmic patterns of eighth and sixteenth notes, with dynamic markings of *f* in the third measure. The Mb. staff includes rests (Z) in the first three measures. The score is marked with various dynamics and articulation symbols, including *f* (forte), *p* (piano), and slurs.

Anexo III
Fichas del alumno



F I C H A S

¡NO LEA!

*Esta tarea que vas a realizar, esta dividida
en cuatro apartados:*

A. Formación rítmica y movimiento.

B. Educación auditiva

C. Educación vocal

D. Formación instrumental.

*Va a proporcionarte hábitos de atención e interés
por trabajar en equipo. Presta mucha atención
y coopera con tus compañeros. “Lo importante es
llegar con todos y a tiempo”.*

La autora.

MODULO I

1ª FICHA

A 1.- PERCUTIR PALMAS OCHO VECES.

(Las percusiones impares fuertes las pares con acento débil).



A 2.- HACER MOVIMIENTOS CON EL CUERPO.

(Debe coincidir el movimiento mas esforzado con la acentuación fuerte).



B 1.- IDENTIFICACIÓN DE SONIDO, RUIDO Y SILENCIO.

(Coloca el numero a la izquierda según el esquema que escuches)

EJEMPLO

SONIDO —

RUIDO

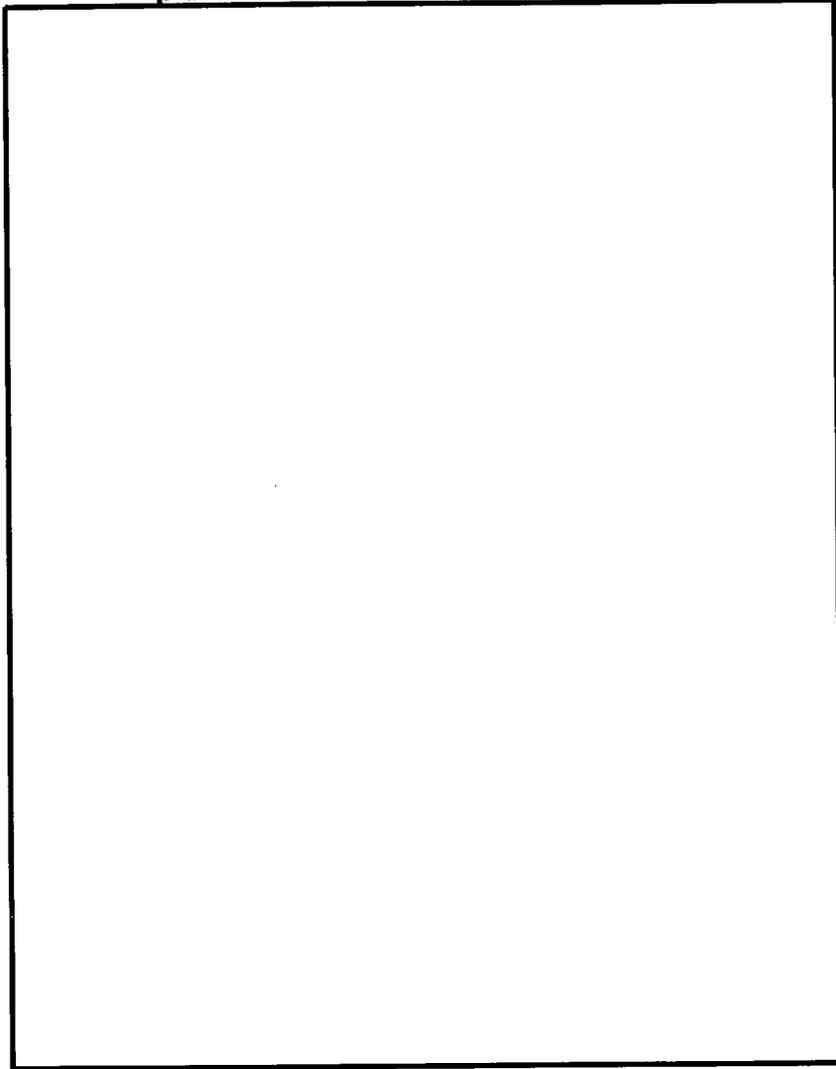
SILENCIO

B 2.-: COLOCA EL NÚMERO A LA IZQUIERDA SEGÚN EL ESQUEMA QUE ESCUCHES.

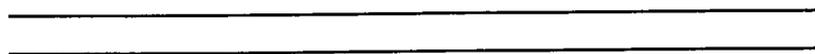
Nº	

B. 3.- UNE CON UNA LÍNEA EL PAR DE INSTRUMENTOS QUE VAS ESCUCHANDO.

SÉRIE DE MADERA - METAL.



C. 1.- IMITA LAS MANOS DEL PROFESOR AL MISMO TIEMPO QUE ENTONAS LAS NOTAS: SOL Y MI GRAVES. DESPUÉS ESCRÍBELAS EN LAS LÍNEAS.



**C. 2.- REPITE LOS GESTOS DEL PROFESOR Y LUEGO
ESCRIBE LO QUE HAS REALIZADO.**

**D. 1.- ELIGE UN INSTRUMENTO E INTERPRETA EL
SIGUIENTE ESQUEMA.**

D. 2.- DIBUJA EL INSTRUMENTO QUE HAS ELEGIDO.

2º FICHA

A. 1.- ESCRIBE EL NÚMERO DE PERCUSIONES FUERTE Y DÉBIL QUE HAS EMPLEADO CON TUS MOVIMIENTOS CORPORALES.

Brazo derecho _____

Brazo izquierdo _____

Pierna derecha _____

Pierna izquierda _____

A. 2.- REPITE LA MISMA ACTIVIDAD PERO CON DIFERENTES SEGMENTOS CORPORALES.

Plié _____

Demiplié _____

**Tronco
hacia
delante** _____

**Tronco
hacia
atrás** _____

A. 3.- ACOMPAÑA CON EL MOVIMIENTO DE TU TRONCO, LAS PERCUSIONES QUE EMITE EL PROFESOR. MEMORIZALAS Y ESCRÍBELAS.

**Tronco
Hacia la
derecha.**

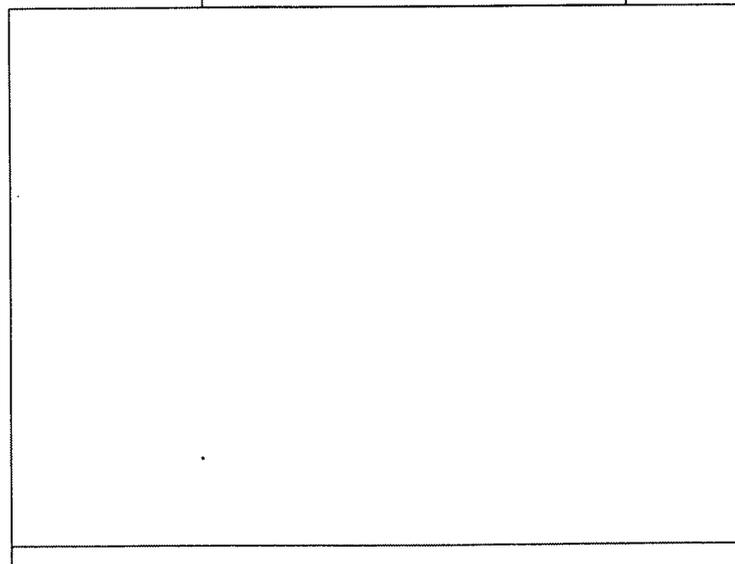


**Tronco
Hacia la
izquierda.**



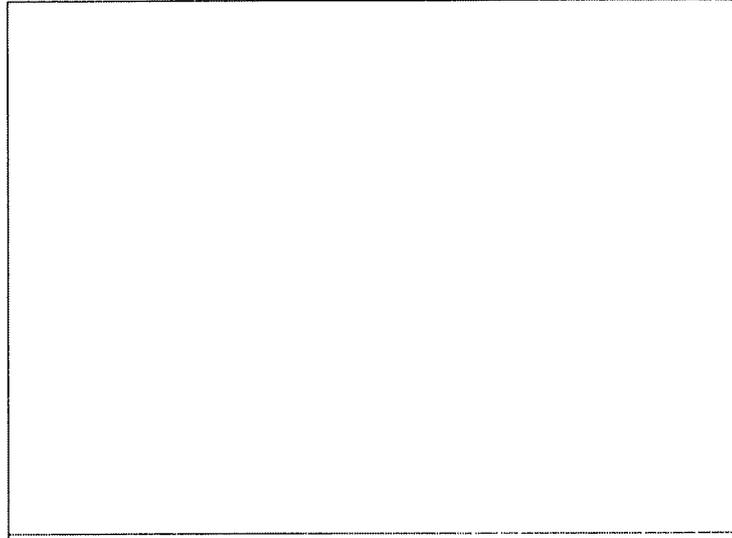
B. 1.- CON LOS OJOS CERRADOS ESCUCHA LOS INSTRUMENTOS Y ÚNELOS CON UNA LÍNEA , CUANDO TE LO INDIQUE TU PROFESOR/A.

SERIE METAL - MADERA



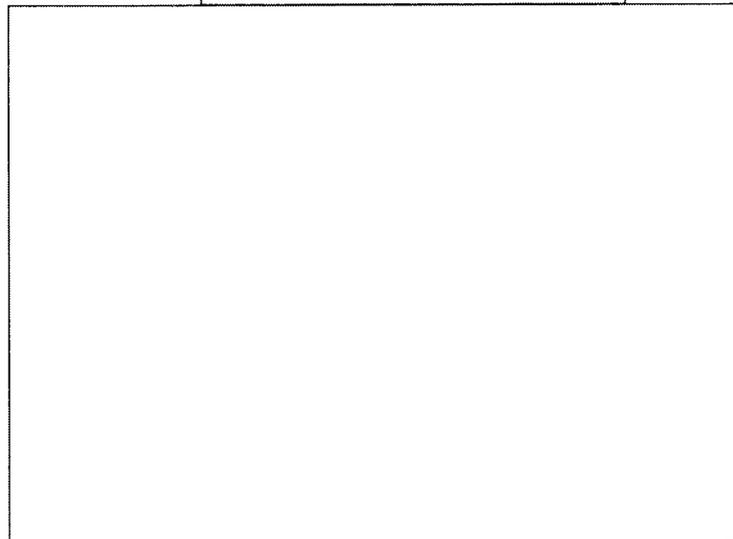
B. 2. EN ESTA SERIE, REPITE EL MISMO PROCEDIMIENTO QUE CON LA ACTIVIDAD ANTERIOR.

SERIE METAL - METAL



B. 3.- ÚLTIMA SERIE, EL MISMO PROCEDIMIENTO QUE LA ANTERIOR.

MADERA - MADERA



C. 1.- DIBUJA FLECHAS EN DIRECCION: ARRIBA Y ABAJO SEGÚN LAS NOTAS ESCRITAS.

Ejemplo: _____

C. 2.- COLOREA LA NOTAS SOL Y MI DE AZUL Y AMARILLO RESPECTIVAMENTE.

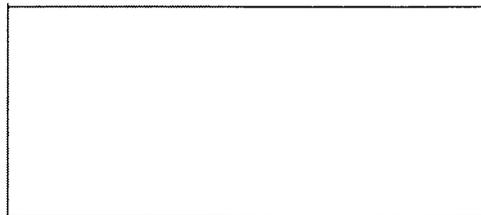
C. 3.- LEVÁNTATE AL MISMO TIEMPO QUE ENTONAS LA NOTA SOL Y SIÉNTATE CON EL SONIDO MI.

D. 1.- COLOREA LOS NOMBRES DE LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN A SABER: MADERA CON AZUL, METAL CON AMARILLO Y PARCHES DE ROJO.

Xilofón	Claves
Triángulo	Tambor

Pandereta	Cascabeles
Crótalos	Caja china

D. 2.- INTRODUCE UN TRIANGULO EN LA PANDERETA, OBSERVA Y DIBÚJALOS DENTRO DE ESTE RECTÁNGULO.



D. 3.- ELIGE UN INSTRUMENTO DE SONIDO DETERMINADO Y PERCUTE VARIAS VECES EL RITMO DE LOS SALUDOS. ESCRÍBELOS RÍTMICAMENTE.

“Buenos días” _____

“Buenas tardes” _____

“Buenas noches” _____

3ª FICHA

A. 1.- CAMINA ACOMPAÑANDO LAS PERCUSIONES, FUERTE CON EL PIE IZQUIERDO Y DÉBIL CON EL PIE DERECHO. ESCRIBE LAS PERCUSIONES QUE HAS HECHO.

A. 2.- ESCRIBE EL INSTRUMENTO, EL SEGMENTO CORPORAL QUE VAS A ELEGIR Y EL ESQUEMA RÍTMICO ANTES DE DIRIGIR A TUS COMPAÑEROS.

Instrumento:

Segmento corporal:

B. 1.- CIERRA LOS OJOS MIENTRAS QUE ESCUCHAS TRES INSTRUMENTOS, LUEGO DIBÚJALOS Y ESCRIBE SU NOMBRE.

B. 2.- ESCUCHA EL SIGUIENTE ESQUEMA RÍTMICO. A LA TERCERA VEZ ES CUANDO PUEDES ESCRIBIRLO.

C. 1.- SOLFEA ESTE ESQUEMA MELÓDICO BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.

C. 2.- ELIGE Y ORGANIZA RÍTMICAMENTE PALABRAS Y FRASES EN COMPÁS DE DOS TIEMPOS HACIENDO COINCIDIR EL TIEMPO FUERTE CON LA ACENTUACIÓN FONÉTICA DE LA PALABRA.

Ejemplo de palabras: _____
Co - che, Cie - lo, Mon - te

Ejemplo de frase: _____
Hoy el cie - lo y la lu - na bri - llán

Casa	Luna	Moto	Subir
Silla	Sol	Bici	Brillan
Mesa	Cielo	Coche	Beber
Vaso	Star	Monte	Llegar
Agua	Y	Calle	Mirar
Un	El	La	Hoy.

Palabras: _____

Frase: _____

D. 1.- SOLFEA EL SIGUIENTE EJEMPLO MELÓDICO CON EL PROFESOR. A CONTINUACIÓN SOLFEA EL MISMO EJEMPLO AL MISMO TIEMPO QUE LO INTERPRETAS CON UN INSTRUMENTO DE SONIDO DETERMINADO.

D. 2.- ELIGE UN INSTRUMENTO DE SONIDO INDETERMINADO Y PERCÚTELO AL RITMO QUE MARCA EL PROFESOR MIENTRAS CAMINAS POR LA CLASE. (Tú pie izquierdo debe coincidir con la percusión fuerte y el derecho con la débil). DESPUÉS ESCRIBE TU EXPERIENCIA.

MODULO II

4ª FICHA

A. 1.- CAMINA Y PERCUTE PALMAS POR LA CLASE AL RITMO DEL PROFESOR/A. ESCRIBE EL ESQUEMA RÍTMICO QUE HAS DESARROLLADO CUANDO SE TE INDIQUE.

A. 2.- IMITA AL PROFESOR/A PARA APRENDER EL SILENCIO DE NEGRA. ESCRIBE TU PROPIO ESQUEMA DE CUATRO COMPASES Y EL DEL COMPAÑERO QUE SALGA A LA PIZARRA.

Mi esquema _____

Mi compañero _____

**B. 1.- ESCRIBE LOS SONIDOS QUE VAS ESCUCHANDO.
DESPUÉS CORRÍGELOS.**

**B. 2.- ESCRIBE EL ANTERIOR ESQUEMA MELÓDICO Y
VISUALIZA E IMITA LA POSTURA CORRECTA DE LA
REPRESENTACIÓN DE LOS SONIDOS SOL, MI Y LA POR
MEDIO DE LAS MANOS.**

**C. 1.- OBSERVA A TU PROFESOR. DESPUÉS IMÍTALO Y
ESCRIBE LOS TIEMPOS QUE HAS TARDADO CON LA
EXPULSIÓN DEL AIRE DICIENDO LA SILABA "DU".
(Cuenta con tus dedos pasando todos por el pulgar).**

**C. 2.- COPIA EL ESQUEMA MELÓDICO DE LA PIZARRA Y
LUEGO ENTÓNALO POR EL SISTEMA KODALY.**

a)

**EN LA SIGUIENTE SERIE (b) HAZ LO MISMO, ADEMÁS
LEVÁNTATE AL DECIR EL SOL Y SIÉNTATE AL DECIR EL MI.**

b)

**D. 1.- ELIGE UN INSTRUMENTO DE SONIDO INDETERMINADO,
PERCÚTELO AL COMPÁS QUE MARCA EL PROFESOR.
DESPUÉS ESCRIBE LAS PERCUSIONES REALIZADAS.**

**D. 2.- ESCRIBE EL EJEMPLO MELÓDICO DE LA PIZARRA Y
DESPUÉS PERCÚTELO CUIDANDO LA ALTERNANCIA DE
LAS MANOS Y EL RITMO QUE MARCA EL PROFESOR.**

**ESTE ESQUEMA MÁRCALO TAMBIÉN CON LOS PIES.
(Izquierdo fuerte, derecho débil sucesivamente).**

REPÍTELO DOS VECES MAS.

5ª FICHA

A. 1.- COPIA LA ESTRUCTURA RÍTMICA Y PERCÚTELA TRES VECES CON LAS MANOS BAJO EL RITMO QUE MARCA EL PROFESOR DESPUÉS PERCÚTELA SIN MIRARLA.

A. 2.- IMITA AL PROFESOR Y LUEGO ESCRIBE LAS NEGRAS QUE HAS UTILIZADO PARA EL MOVIMIENTO DE LOS DIFERENTES SEGMENTOS CORPORALES.

Dedos _____

Manos _____

Brazos _____

Hombro _____

Pie _____

Pierna _____

A. 3.- COPIA LA ESTRUCTURA DE LA PIZARRA, ESCUCHA Y LUEGO ACOMPAÑA AL PROFESOR PERCUTIENDO CON TUS MANOS DOS VECES.

B. 1.- ESCUCHA AL PROFESOR QUE VA A PERCUTIR CON SUS MANOS UN ESQUEMA RÍTMICO TRES VECES, DESPUÉS ESCRÍBELO Y REPRODÚCELO CON TUS MANOS.

B. 2.- PRESTA ATENCIÓN A LA MELODÍA QUE VA A INTERPRETAR EL PROFESOR. INDICA EL NÚMERO DE VECES QUE APARECE EL SOL.

Nº =

B. 3.- REALIZA EL MISMO PROCEDIMIENTO CON LA NOTA MI.

Nº =

C. 1.- VISUALIZA LA SIGUIENTE MELODÍA POR EL SISTEMA KODALY, AL MISMO TIEMPO LEVÁNTATE AL ENTONAR EL SONIDO SOL Y SIÉNTATE CON EL MI. SOLFÉALA.

C. 2.- REPETICIÓN DEL MISMO PROCEDIMIENTO CON EL SONIDO: LA.

3.- ESCRIBE Y PERCUTE CON LAS MANOS, VISUALIZA Y SOLFEA LOS SIGUIENTES ESQUEMAS RÍTMICO-MELÓDICO.

a)

b)

D. 1.- DESPLÁZATE Y ADÁPTATE PERCUTIENDO LAS MANOS SEGÚN EL TEMPO DEL PROFESOR. MEMORIZA LOS TEMPOS PARA LUEGO APUNTARLOS EN ORDEN SEGÚN TU ESCUCHA.

Allegro = Deprisa. Lento = Muy despacio. Andante = Moderado.

1º

2º

3º

4º

D. 2.- ELIGE UN INSTRUMENTO DE SONIDO DETERMINADO Y PERCÚTELO SEGÚN EL COMPÁS DE TU PROFESOR/A LEYENDO EL SIGUIENTE ESQUEMA MELÓDICO Y MARCÁNDOLO CON EL PIE.

lz. d. lz. d. lz. d. lz. d.

D. 3.- EJECUTA BAJO LA DIRECCIÓN DE TU PROFESOR/A LOS SIGUIENTES FRAGMENTOS. REPÍTELO.

a) _____

b) _____

ESCRIBE TU EXPERIENCIA.

6ª FICHA

A. 1.- CADA VEZ QUE EL PROFESOR PERCUTA EL PANDERO, CON LOS OJOS CERRADOS DEBES TOCAR UN SEGMENTO CORPORAL DE TU COMPAÑERO. MEMORIZALO PARA DESPUÉS ESCRIBIRLO.

Segmentos corporales por orden de tacto.

1º

2º

3º

4º

A. 2.- EL PROFESOR VA A PERCUTIR TRES VECES UN ESQUEMA RÍTMICO POR MEDIO DE SU CUERPO: LA PRIMERA VEZ ESCUCHA, LA SEGUNDA INTERIORIZA LAS FIGURAS Y EL NÚMERO DE COMPÁSES, LA TERCERA VEZ ES PARA QUE LO ESCRIBAS.

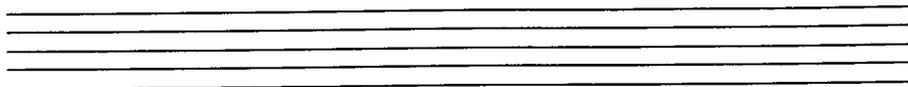
Ejemplo: _____

manos pies manos manos-pie.

B. 1.- ENUMERA LAS VECES QUE HAS ESCUCHADO EL LA Y ESCRÍBELO.

¿Cuántas veces has escuchado el sonido La ? =

B. 2.- ESCUCHA AL PROFESOR COMO REPITE DOS VECES LA MISMA MELODÍA. DESPUÉS ESCRÍBELA Y CORRÍGELA.



C. 1.- COPIA Y LEE RÍTMICAMENTE AL MISMO TIEMPO QUE HACES LOS MOVIMIENTOS DE SOLFEAR.

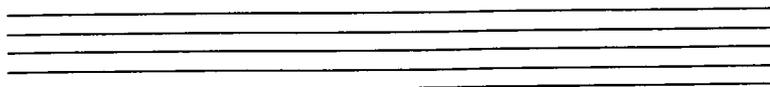
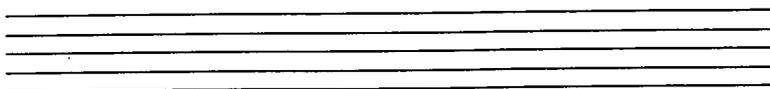
2

A - rri - ba, a - ba - jo, yo quie - ro

ju - gar. Me le - van - to me sien - to

y vuel - vo aem - pe - zar.

C. 2.- COPIA Y SOLFEA EL ESQUEMA MELÓDICO DE LA PIZARRA.



D. 1.- DIALOGA POR MEDIO DE UN INSTRUMENTO sin/ con SONIDO DETERMINADO CON TU COMPAÑERO, PUEDES UTILIZÁR “LOS SALUDOS” ESCRÍBELOS.

Saluda

Contesta

D. 2.- INTERPRETA CON EL INSTRUMENTO DE PERCUSIÓN LO QUE TE DICE TU PROFESOR POR MEDIO DE LAS MANOS. ALTERNA LAS MANOS Y CUIDA EL PULSO CON LOS PIES. MEMORIZA Y ESCRIBE LAS NOTAS.

ESCRIBE TU EXPERIENCIA.

MODULO III

7ª FICHA

A. 1.- CAMINA CON LAS PUNTAS HACIA FUERA PISANDO LA LÍNEA DEL SUELO SEGÚN EL RITMO DEL PROFESOR. DESPUÉS ESCRIBE LOS PULSOS QUE HAS EXPERIMENTADO.

A. 2.- HAZ LO MISMO TOCANDO PALMAS (Fuerte - débil) ADEMÁS DE NOMBRAR PALABRAS BISÍLABAS A RITMO. DESPUÉS ESCRÍBELAS EN COMPÁS BINARIO.

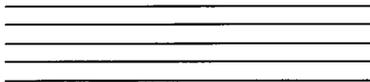
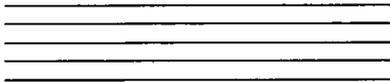
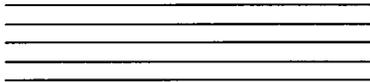
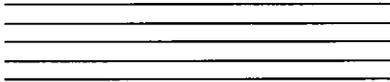
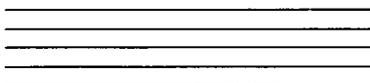
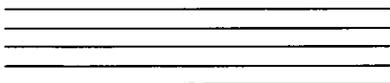
Ejemplo: _____
me - sa, pe - rro.

B. 1.- ESCUCHA E IDENTIFICA CON UNA PEQUEÑA LÍNEA GRUESA EL SONIDO FUERTE Y UNA DELGADA EL SONIDO DÉBIL.

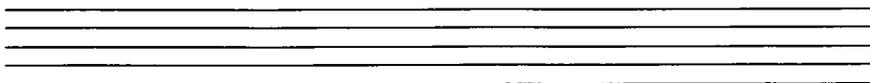
Ejemplo: =====
Fuerte Débil.

B. 2.- AL ESCUCHAR EL SONIDO FUERTE ESCRIBE EL Nº 1 O IMPAR Y CON EL SONIDO PIANO EL Nº 2 o PAR.

C. 1.- IMITA AL PROFESOR AL MISMO TIEMPO QUE ENTONAS CADA CUATRO NOTAS. DESPUÉS ESCRÍBELAS EN EL PENTAGRAMA.

C. 2.- ESCUCHA LA MELODÍA TRES VECES. ESCRÍBELA EN EL PENTAGRAMA Y EJECÚTALA POR EL SISTEMA KODALY.



D. 1.- ESCRIBE EL ACOMPAÑAMIENTO CON EL PANDERO Y LUEGO ACOMPAÑA AL PROFESOR.

FI. _____

P. _____

FI _____

P _____

D. 2.- CON LA EMBOCADURA DE LA FLAUTA, IMITA AL PROFESOR E INTERPRETA LA SIGUIENTE ACTIVIDAD.

2
Dú, dú du dú dú du dú dú

8º FICHA

A. 1.- IMITA AL PROFESOR Y MEMORIZA EN TIEMPOS LO QUE TARDAS EN HACER “GRAN PLIÉ” (flexión hasta el suelo). ESCRIBE TU EXPERIENCIA CON FIGURAS RÍTMICAS.

A. 2.- HAZ LO MISMO PERO DOBLANDO LOS DEDOS AL BAJAR Y AL SUBIR LOS EXTIENDES. CON UNA FRASE ESCRIBE TU EXPERIENCIA Y EL RITMO QUE HAS UTILIZADO.

Dedos _____

Mi experiencia:

A. 3.- ANDA Y CORRE SEGÚN PERCUTA EL PROFESOR Y MEMORIZA LO QUE HAS REALIZADO. ESCRIBE LAS FIGURAS QUE HAS UTILIZADO.

Andar: _____

Correr: _____

B. 1.- ESCUCHA Y ESCRIBE LAS NOTAS QUE SE INTERPRETAN EN LA FLAUTA DULCE. MARCA CON UNA FLECHA EL DO grave.

**B.2.- ESCUCHA LA MELODÍA EN LA FLAUTA TRES VECES.
ESCRIBE EL VALOR DE LAS FIGURAS.**

Alumno :

**B. 3.- REPITE LA MISMA ACTIVIDAD Y ESCRIBE VALOR Y
NOMBRE DE LAS NOTAS.**



**C. 1.- COLOCA DEBAJO DE CADA COLUMNA LOS SONIDOS QUE
ESTAN “JUNTO A” Y “LEJOS DE” EN EL PENTAGRAMA.**

JUNTO A

LEJOS DE

SOL.....LA..... MI y DO...

LA.....

MI.....

DO.....

C. 2.- ENTONA Y VISUALIZA CON LA SÍLABA “DU” EN COMPÁS BINARIO CUATRO COMPASES SIN DECIR LAS NOTAS A TU COMPAÑERO, EL/ELLA DEBE ESCRIBIRLO. DESPUÉS ESCÚCHALE TÚ Y ESCRÍBELO.

Yo escucho

Yo creo

C. - LEE Y EJECUTA RÍTMICAMENTE CON PALMAS BAJO EL TEMPO DEL PROFESOR.

Su - mar su - mar su - mar su - mar.

Res - tar res - tar .

Su - mar Mul - ti - pli - car Su - mar Mul - ti - pli - car.

D. 1.- INTERPRETA CORRECTAMENTE CON LA SÍLABA “DU” LOS SIGUIENTES ESQUEMAS MELÓDICOS.

Dú dú du dú dú du dú dú

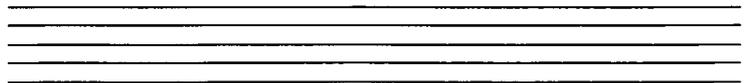
Dú dú du dú dú du dú dú

D. 2.- CREA UNA MELODÍA DE CUATRO COMPASES EN COMPÁS BINARIO CON SOL, MI GRAVE Y SILENCIO DE NEGRA. EJECÚTALA CON TUS MANOS PARA QUE TU COMPAÑERO LA PUEDA ESCRIBIR E INTERPRETAR EN LA FLAUTA. DESPUÉS ATIÉNDELE TU.

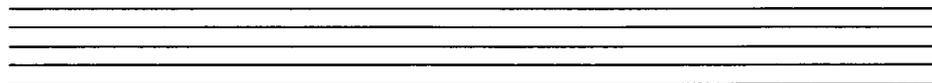
Mi melodía



Su melodía



D. 3.-COPIA DE LA PIZARRA LA MELODÍA E INTERPRÉTALA BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.



9ª FICHA

A. 1.- IMITA LOS MOVIMIENTOS DEL PROFESOR Y ANOTA EL NOMBRE DE: POSICIÓN DE PIES Y DEL MOVIMIENTO Y EL ESQUEMA RÍTMICO EMPLEADO.

Posición de pies	Movimiento	Esquema rítmico.
------------------	------------	------------------

A. 2.- ESCRIBE CON UNA FRASE LO QUE HAS REALIZADO.

B. 1.- LEVÁNTATE CUANDO ESCUCHES EL TIEMPO FUERTE DE LA MELODÍA Y ESCRIBE EL Nº DE VECES ESCUCHADO.

Nº =

B. 2.- ESCUCHA TRES VECES EL ESQUEMA RÍTMICO. ESCRÍBELO.

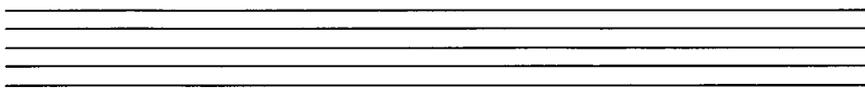
C. 1.- ESCRIBE LA MELODÍA QUE VISUALIZA EL PROFESOR. ENTÓNALA VISUALIZANDO, SOLFÉALA sin/con letra.

C. 2.- DEBES FORMAR EQUIPOS DE CUATRO ALUMNOS Y EJECUTÁR LAS SIGUIENTES ORDENES:

- . Crear cuatro compases en compás binario.
- . Percutir palmas.
- . Entonar según el sistema Kodaly.
- . Solfear con letra.
- . Dirigir.

D. 1.- COPIA EL FRAGMENTO DE LA PIZARRA Y PREPÁRATE PARA INTERPRETARLO BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR.

FL.
1ªVoz



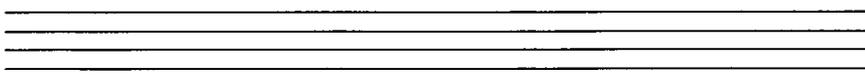
2ªVoz



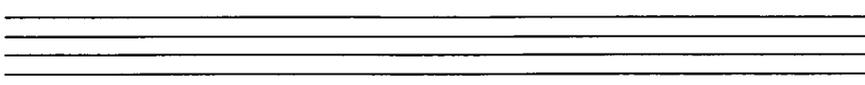
Pandero
Crot.
Bom.



Fl.
1ªVoz



2ªVoz



Pand.
Crot.
Bom.



D. 2.- REPETIR EL MISMO PROCEDIMIENTO. ANTES ESCRIBE UNA SEGÚNDA VOZ, CAMBIANDO EL SOL por el MI Y VICEVERSA.

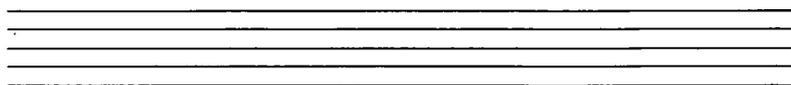
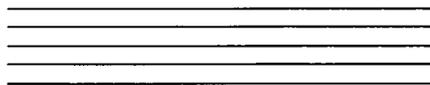
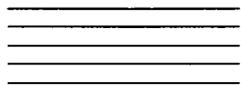
MODULO IV

10º FICHA

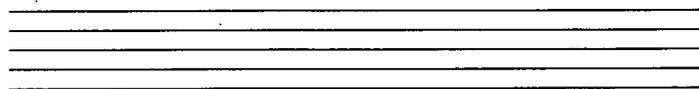
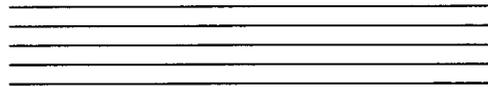
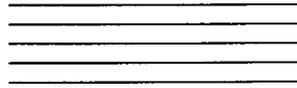
A. 1.- IMITA AL PROFESOR Y DESPUÉS ESCRIBE EL ESQUEMA RÍTMICO. CORRÍGELO.

A. 2.- PERCUTE CON TUS MANOS EL MISMO ESQUEMA RÍTMICO, Y LEVÁNTATE CUANDO PERCUTAS LOS COMPASES PARES, SIÉNTATE CON LOS IMPARES. ANÓTALO.

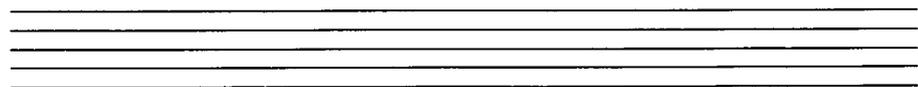
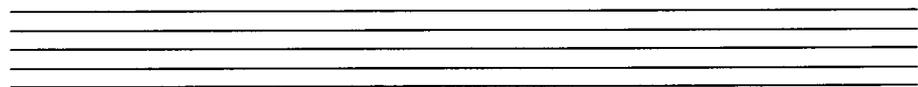
B. 1.- MEMORIZA, ENTONA Y ESCRIBE LOS SONIDOS QUE INTERPRETA EL PROFESOR/A EN LA FLAUTA.



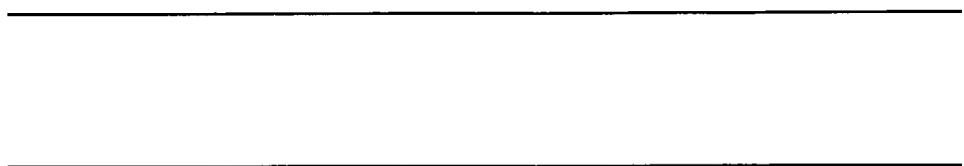
B. 2.- MEMORIZA Y ESCRIBE CADA VEZ QUE EL PROFESOR ENTONE UN ESQUEMA MELÓDICO.



C. 1.- SOLFEA BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A EL SIGUIENTE FRAGMENTO MUSICAL.



C. 2.- CREA UNA FRASE APOYÁNDOSE EN LA ESTRUCTURA RÍTMICA ANTERIOR.



D. 1.- DADO ESTE ESQUEMA RÍTMICO, IMPROVISA CON LA FLAUTA CON LOS SONIDOS SOL, MI Y LA. ESCRIBE TU MELODÍA.

A musical staff consisting of a single top line and four lower lines, intended for the student to write a melody.

2.- INTERPRETA BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR EL ESQUEMA MELÓDICO Y CUENTA TU EXPERIENCIA.

Two musical staves, each consisting of a single top line and four lower lines, intended for the student to write their experience.

ESCRIBE TU EXPERIENCIA.

11° FICHA

A. 1.- MEMORIZA Y ESCRIBE LO QUE HAS REALIZADO.

Movimientos empleados. Esquemas rítmicos.

A. 2.- DESPLÁZATE POR LA CLASE Y CUANDO ESCUCHES EL SILENCIO, DEBES ADOPTAR POSTURAS CORPORALES DE: Abierta, cerrada, gran plié y demiplié. ESCRIBE LO QUE HAS UTILIZADO.

A. 3.- ESCRIBE EL ESQUEMA RÍTMICO PARA DIRIGIR A TUS COMPAÑEROS Y ADÁPTATE A ELLOS CUANDO TE DIRIJAN. CUENTA TU EXPERIENCIA COMO DIRECTOR.

MI experiencia como director:

B. 1.- CREA UN ESQUEMA MELÓDICO DE CUATRO COMPASES EN COMPÁS BINARIO Y VISUALÍZALO (entónalo sin decir las notas) A TU COMPAÑERO PARA QUE LO ESCRIBA. DESPUÉS ATIÉNDELE Y ESCRIBE EL DE TU COMPAÑERO. TODO BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.

Mi esquema

Su esquema

B. 2.- PRACTICA Y ESCRIBE LA ESTRUCTURA RÍTMICA Y EL VERBO DE LAS SIGUIENTES ACCIONES:

Actividad	ritmo	verbo
Clavos		clavar
Ordenador		
Sirena		
Despertador		
Esquí		
Tren		

B. 3.- ESCUCHA Y ESCRIBE EN COMPÁS DE DOS TIEMPOS LAS SIGUIENTES PERCUSIONES:

C. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A VISUALIZA Y SOLFEA EL SIGUIENTE ESQUEMA MELÓDICO.

C. 2.- ANULA COMPASES PARA CREARLOS TÚ MISMO. ESCRÍBELOS EN ROJO Y SOLFÉALO DE NUEVO.

C. 3.- CAMBIA EL VALOR DE LAS FIGURAS DEL ANTERIOR FRAGMENTO MELÓDICO. ESCRÍBELO Y SOLFÉALO BAJO LOS PULSOS DEL PROFESOR.

D. 1.- ASOCIA FRASES VERBALES DE INTERACCIÓN SOCIAL A NIVEL DE CORTESÍA CON LOS SONIDOS SOL Y MI GRAVE Y FIGURAS: negra, silencio de negra y corchea y DIALOGA CON TU COMPAÑERO.

Ejemplo: Recibir un regalo _____

da las gracias

Se cae la tiza _____

Compañero le recoge la pelota _____

Arreglar un carpesano _____

D. 2.- ESCRIBE UNA FRASE VERBAL POR MEDIO DE LA MÚSICA PARA QUE TU COMPAÑERO LA CONTESTE y VICEVERSA.

Yo _____

Comp. _____

Com _____

Yo _____

D.3.- FÍJATE EN EL TEMPO QUE MARCA EL PROFESOR E INTERPRETA EL SIGUIENTE FRAGMENTO CON LA FLAUTA.

Cuenta tu experiencia.

12º FICHA

- A. 1.- FÍJATE EN LOS SONIDOS Y LAS FIGURAS ESCRITAS EN LA PIZARRA Y JUNTO CON TRES COMPAÑEROS, CREA SEIS COMPASES, SOLFÉALOS Y ESCRIBE CUANDO VAYAS HACER MOVIMIENTOS DE : ABAJO Y ARRIBA.

Figuras trabajadas

Sonidos trabajados.

- A. 2.- ESCUCHA LAS PERCUSIONES QUE HACE TU PROFESOR/A Y DESPLÁZATE SEGÚN EL RITMO. CADA VEZ QUE SE HAGA SILENCIO, IMITA UNA POSTURA DE UN ANIMAL Y DESPLÁZATE HASTA EN NUEVO SILENCIO. RECUERDA LAS POSTURAS PORQUE TIENES QUE APUNTAR O DIBUJAR AL ANIMAL IMITADO.

Animales imitados.

- B. 1.- CIERRA LOS OJOS Y VES ANOTANDO CADA VEZ EL INSTRUMENTO QUE HAS ESCUCHADO.

Madera

Parche

Metal

B. 2.- DESPLÁZATE POR LA CLASE A RITMO DE LO QUE ESCUCHES Y CAMBIARAS EL SENTIDO CUANDO CAMBIE LA MELODÍA. DESPUÉS ANOTA EL NÚMERO DE FRAGMENTOS MELÓDICOS ESCUCHADOS.

Nº =

C. 1.- PERCUTE CON DIFERENTES TIMBRES CORPORALES Y ESCRIBE RÍTMICAMENTE FRASES DE SALUDOS.

Ejemplo: _____
Bue - nos días
palmas pie.

Bue - nas tar - des

Ho - la

Bue - nas no - ches

¿Có - mo es - tás?

C. 2.- UTILIZA EL MISMO EJEMPLO PARA CREAR LA MELODÍA.

D. 1.- COPIA EL FRAGMENTO MELÓDICO, INTERPRÉTALO CON LA FLAUTA Y ESCRIBE UNA SEGUNDA VOZ, CAMBIANDO EL SOL POR EL MI, Y CON EL MI SÓLO CAMBIA EL VALOR DE LA FIGURA.

1ª Voz

2ª Voz

D. 2.- UTILIZA LAS MELODÍAS ANTERIORES Y CON CUATRO COMPAÑEROS CREA TRES ACOMPAÑAMIENTOS PARA BOMBO CRÓTALOS Y TRIANGULO, ESCRÍBELO E INTERPRETA.

1ª Fl.

2ª Fl.

Cr.

Tr.

Bom.

MÓDULO V

13^a FICHA

A. 1.- RESPONDE A LA ORDEN VERBAL CON UNA POSTURA, PERCUTIR PALABRAS, CONCEPTOS Y ESCRIBE LAS PERCUSIONES.

Ejemplo: al - to ba - jo.

Pe - rro ga - to .

Fuer - te dé - bil.

Tam - bor flau - ta.

Re - don - do, del - ga - do.

A - le - gre, pen - sa - ti - vo.

Ce - rra - do, a - bier - to.

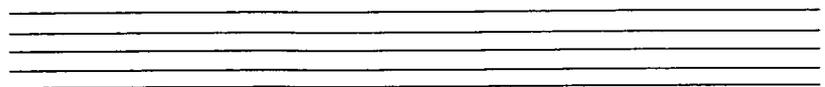
A. 2.-ANOTA LAS PALABRAS QUE TE VA DICRIENDO EL PROFESOR/A Y ANALÍZALAS EN COMPÁS BINARIO. PERCÚTELAS CON DIFERENTES TIMBRES CORPORALES.

B.1.- COPIA LA FRASE QUE TE HA LEIDO EL PROFESOR/A Y LÉELA CON UNA PERDIDA DE TIEMPO PROGRESIVA.

Frase:

Frase:

B. 2.- INTERPRETA ESTE FRAGMENTO MUSICAL CON MOVIMIENTO RITARDANDO.



C. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A VISUALIZA Y SOLFEA SIN INTERRUPCIÓN ESTOS FRAGMENTOS:

1	_____	2	_____	3	_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
4	_____	5	_____	6	_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
7	_____	8	_____	9	_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
10	_____				

C. 2.- ELIGE SEIS COMPASES, VISUALÍZALOS, SOLFÉALOS Y CREA DOS NUEVOS COMPASES ESCRIBIENDO I y II.

D. 1.- COPIA EL SIGUIENTE FRAGMENTO E INTERPRÉTALO A LA FLAUTA.

D. 2.- PERCUTE, VISUALIZA, SOLFEA E INTERPRETA EL SIGUIENTE ESQUEMA BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.

B. 1.- ESCUCHA Y LEE LA MELODÍA ESCRITA QUE INTERPRETA TU PROFESOR/A CUATRO VECES. CADA VEZ, DEBES DIBUJAR UN CIRCULO EN EL SONIDO QUE NO HA INTERPRETADO.

**Cada día al despertar
(Canon)**

Allegro.

Ca - da dí - a al des - per-----tar oi - go a un pá - ja-
Can- ta a- le- gre sin pen-----sar pa- ra quién es

ro can-----tar. Tra - la la-ra la-ra la-ra la-ra la
su can-----tar.

tra - la - rá tra - la - rá.

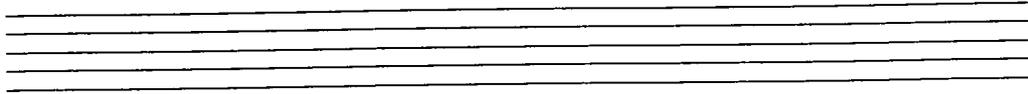
B. 2.- CIERRA LOS OJOS E IDENTIFICA EL ORDEN Y EL NOMBRE DE LOS INSTRUMENTOS QUE VAS ESCUCHANDO.

Orden Instrumentos de percusión de sonido determinado.

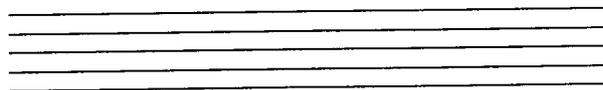
B. 3.- REPITE LA MISMA ACTIVIDAD, SÓLO CAMBIARÁN LOS INSTRUMENTOS.

Orden Instrumentos de sonido indeterminado.

C. 1.- BUSCA LA FICHA 13. C. 1, ELIGE SEIS COMPASES Y CREA DOS. SOLFEA EL NUEVO FRAGMENTO Y DÁSELO A TU COMPAÑERO PARA QUE LO SOLFEE. HAZ LO MISMO. (Los dos compases creados, por favor escríbelos en rojo).

A set of four horizontal lines for handwriting practice, intended for the student to write six rhythmic patterns (compases) and two original ones.A set of four horizontal lines for handwriting practice, intended for the student to write six rhythmic patterns (compases) and two original ones.

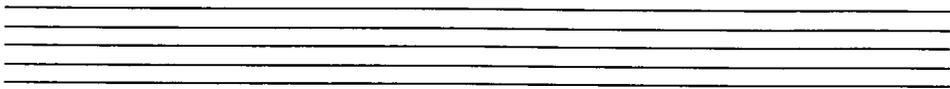
C. 2.- ELIGE CUATRO COMPASES Y CREA DOS. REPITE EL MISMO PROCEDIMIENTO.

A set of four horizontal lines for handwriting practice, intended for the student to write four rhythmic patterns (compases) and two original ones.A set of four horizontal lines for handwriting practice, intended for the student to write four rhythmic patterns (compases) and two original ones.

C. 3.- CREA UNA FRASE SEGÚN TE INDIQUE EL PROFESOR/A Y APLÍCALE LA MELODÍA ANTERIOR. SOLFÉALA Y CÁNTALA.

**Ejemplo: El viento es aire en movimiento.
Sumar es añadir y restar es quitar.
Fatiga alguna vez el amor, más nunca mata. (Luis Vives).**

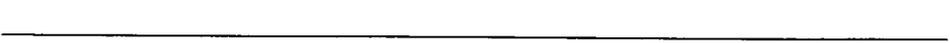
D. 1.- COPIA LA MELODÍA DE LA PIZARRA, SOLFÉALA Y CREA UNA SEGÚNDA VOZ E INTERPRETA CON LA FLAUTA, TAMBIÉN LA DE TU COMPAÑERO.

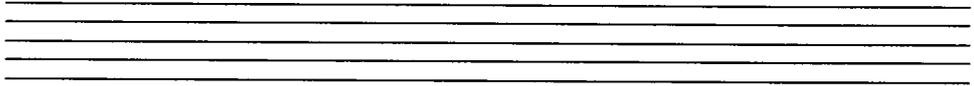
1 FL 

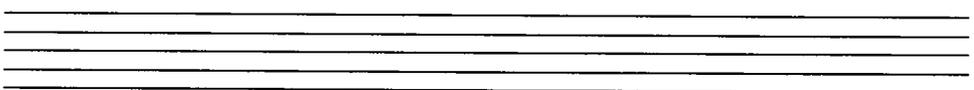
2 FL 

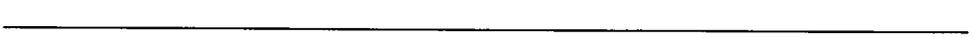
Cl. 

Tr. 

Cr. 

1Fl. 

2 FL. 

Cl 

Tr. 

Cr. 

D. 2.- CREA Y ESCRIBE EN SU LUGAR UN OBSTINATO PARA INTERPRETARLO CON CLAVES.

D.3.- FORMA EQUIPO DE CINCO COMPAÑEROS, CREA DOS ACOMPAÑAMIENTOS UNO PARA EL TRIÁNGULO Y PARA LOS CRÓTALOS EN LA MISMA MELODÍA ANTERIOR. INTERPRETÁR LA COMPOSICIÓN BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.

15ª FICHA

A. 1.- PERCUTE TUS MANOS CONTRA LAS DE TU COMPAÑERO SEGÚN EL NÚMERO QUE TE INDIQUE EL PROFESOR ESCRIBE LO QUE HAS REALIZADO EN COMPÁS BINARIO.

A. 2.- FORMA EQUIPO DE CUATRO PERSONAS Y REPRESENTA LO QUE TE INDIQUE EL PROFESOR. DESPUÉS CUENTA CON UNA FRASE EL PAPEL QUE HAS DESEMPEÑADO.

B. 1.- ESCUCHA AL PROFESOR Y DESPLÁZATE CUANDO UTILICE UN CRESCENDO EXTIENDE TODO TU CUERPO, CON UN DIMINUENDO ENCÓGELO POCO A POCO. ESCRIBE TUS POSTURAS Y LOS MATICES MUSICALES.

B. 2.- PONTE DE ACUERDO CON UN COMPAÑERO PARA EXPRESAR LOS CONCEPTOS QUE TE INDICARÁ EL PROFESOR. DESPUÉS ESCRIBE LO QUE HAS HECHO.

Obstinatos:

Fuerte:

Crescendo:

Piano:

Diminuendo:

Pesado:

Ritardando:

Ligero:

C. 1.- VISUALIZA POR EL SISTEMA KODALY Y SOLFEA EL FRAGMENTO MUSICAL DE TU COMPAÑERO DE LA FICHA 14 CUENTA TU EXPERIENCIA.

C. 2.-BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR, UTILIZA EL FRAGMENTO MUSICAL DEL COMPAÑERO, ANALÍZALO RÍTMICAMENTE Y SOLFÉALO SIN/CON PALABRAS. CUENTA TU EXPERIENCIA.

D. 1.-EXPRESA FRASES DE INTERACCIÓN SOCIAL CON INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN CON TU COMPAÑERO. ESCRÍBELAS.

Contar cosas que has visto.

Contar cosas que has hecho.

Contar cosas que has oído.

D. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A INTERPRETA LA IMPROVISACIÓN MUSICAL ANTERIOR.

Ejemplo:

MÓDULO VI

16ª FICHA

A. 1.- DESPLÁZATE ADECUANDO LA ACENTUACIÓN EN CADA PASO (Fuerte, débil, menos fuerte y más débil). ESCRIBE LOS COMPASES QUE HAS REALIZADO.

4 _____

A. 2.- HAZ LO MISMO QUE EN LA ACTIVIDAD ANTERIOR Y PERCUTE LAS MANOS. ESCRIBE LOS COMPASES DE NUEVO.

4 _____

B. 1.- ESCUCHA E IDENTIFICA LA MELODÍA MARCÁNDOLA CON UNA CRUZ Y EL NÚMERO DE ORDEN COLÓCALO A LA IZQUIERDA DE CADA PENTAGRAMA.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

B. 2.- MEMORIZA Y ESCRIBE LOS VALORES QUE VAS ESCUCHANDO.

4 _____

C. 1.- ESCUCHA Y AGRUPA EN COMPÁS DE COMPASILLO LAS FIGURAS QUE VA PERCUTIENDO EL PROFESOR EN EL PANDERO.

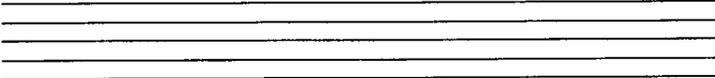
1ª Serie.

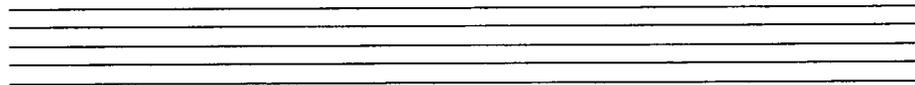
2ª Serie.

3ª Serie.

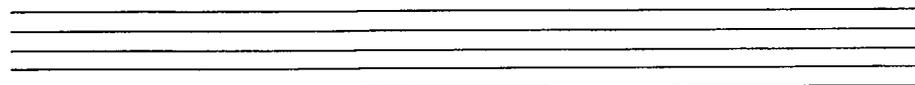
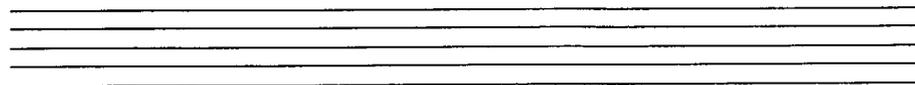
4ª Serie.

C. 2.- CREA UNA MELODÍA CON CUATRO COMPASES CON EL AMBITO MELÓDICO TRABAJADO.

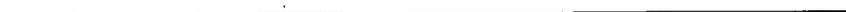
Ambito melódico 

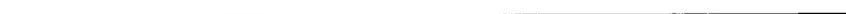


D. 1.- INTERPRETA CON LA FLAUTA EL SIGUIENTE ESQUEMA MELÓDICO BAJO LA DIRECCIÓN DE TU PROFESOR/A.



D. 2.- ESCUCHA, PERCUTE Y ESCRIBE SECUENCIAS RÍTMICAS EN COMPÁS BINARIO Y CUATERNARIO REALIZADAS POR EL PROFESOR/A.

2 

4 

17ª FICHA

A. 1.- ESCUCHA EL ESQUEMA RÍTMICO QUE PERCUTE EL PROFESOR CON EL PANDERO Y ESCRIBE LAS GRAFÍAS.

A. 2.- COGE UN INSTRUMENTO U OBJETO PESADO EN LA MANO DERECHA Y OTRO MENOS PESADO EN LA IZQUIERDA. SIGUE LAS PERCUSIONES QUE HACE EL PROFESOR CON LOS PIES. ESCRIBE LA GRAFÍA Y EL OBJETO QUE HAS ELEGIDO.

Objeto derecha izquierda.

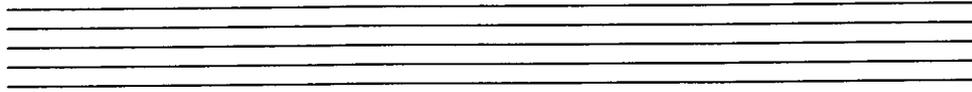
Esquema rítmico _____

A. 3.-VAS A ESCUCHAR UN ESQUEMA MELÓDICO, CADA VEZ QUE PERCIBAS LA FIGURA BLANCA DEBES COGER UN INSTRUMENTO PESADO ENTRE VARIOS COMPAÑEROS. REPÍTELO TANTAS VECES COMO SEA NECESARIO Y LUEGO ESCRIBE EL NÚMERO Y EL INSTRUMENTO.

NÚMERO de veces

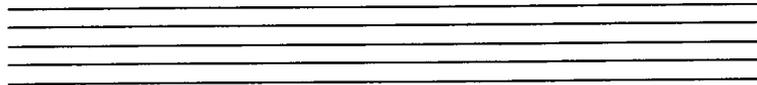
Nombre del instrumento.

B. 1.- CANTA Y ESCRIBE EN EL PENTAGRAMA LA MELODÍA QUE HAS ESCUCHADO EN LA FLAUTA.

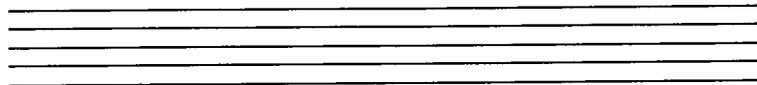


B. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A Y CON TU COMPAÑERO IMPROVISA CUATRO COMPASES, ESCRÍBELOS Y DESPUÉS ENTÓNALOS (sin decir el nombre de las notas) PARA QUE TU COMPAÑERO LO ESCRIBA. DESPUÉS ESCUCHA A TU COMPAÑERO Y ESCRIBE SU MELODÍA.

Mi improvisación



Su improvisación



B. 3.- ESCUCHA ESTAS CANCIONES, DESPLÁZATE A RITMO Y CUANDO CAMBIE LA CANCIÓN, CAMBIA EL SENTIDO DE TU DESPLAZAMIENTO. ESCRIBE PALABRAS O FRASES DE CADA CANCIÓN.

Palabras

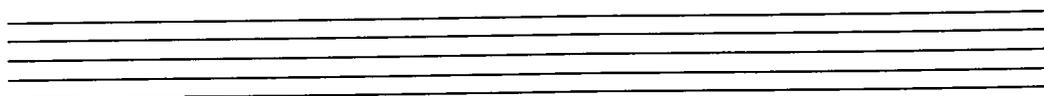
Frase.

1ª Canción:

2ª Canción:

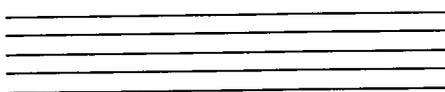
3ª Canción:

C. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A UTILIZA EL RITMO DE LA ACTIVIDAD (Ficha nº 16, A. 2) y junto con tu compañero, CREA UNA MELODÍA E INTERPRÉTALA A LA FLAUTA.

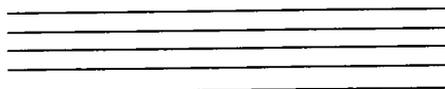


C. 2.- CREA UNA SEGÚNDA MELODÍA A PARTIR DE LA DE TU COMPAÑERO. INTERPRETARLA.

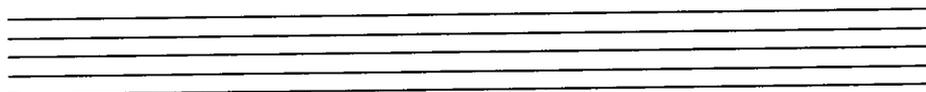
Ejemplo:
Mi compañero



Yo



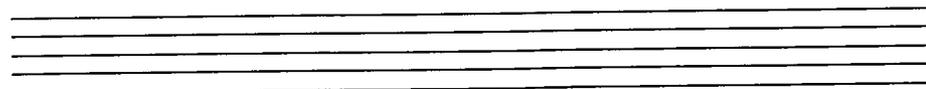
Mi com.



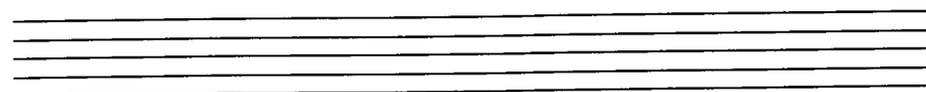
Yo



Yo



Mi com.



C. 3.- VISUALIZA (Sistema Kodaly), SOLFEA E INTERPRETA A LA FLAUTA BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A LA MELODÍA ANTERIOR CREADA. CUENTA TU EXPERIENCIA.

D. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR PERCUTE CON LAS MANOS Y PIES LAS SIGUIENTES SECUENCIAS RÍTMICAS. CUENTA TU EXPERIENCIA.

Palmas 2 _____

Pies 2 _____

Mi experiencia:

D. 2.- HAZ LO MISMO CREANDO CON TU COMPAÑERO.

Yo creo
Palmas 2 _____

El crea
Pies 2 _____

Mi Experiencia:

D. 3.- COMPLETA Y PERCUTE BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR ESTAS SERIES RÍTMICAS. ¿QUIERES SALIR A DIRIGIR A TUS COMPAÑEROS?. HAZLO Y CUENTA TU EXPERIENCIA.

Cuenta tu experiencia como director/a.

18^a FICHA

A. 1.- DESPLÁZATE POR LA CLASE AL ESCUCHAR LAS PERCUSIONES CON NEGRAS, SILENCIO TE PARAS Y CON LA FIGURA BLANCA, DAS UNA VUELTA A LA DERECHA. ESCRIBE RÍTMICAMENTE LO QUE HAS REALIZADO.

4 _____

A. 2.- ESCUCHA AL PROFESOR/A Y DESPUÉS ESCRIBE PALABRAS Y FRASES EN COMPÁS CUATERNARIO.

Palabras 4 _____

Frases 4 _____

B. 1.- EL PROFESOR/A REPETIRÁ VARIAS VECES UN ESQUEMA MELÓDICO. EN PRIMER LUGAR DEBES ESCRIBIR EL COMPÁS, EN SEGUNDO LUGAR LAS FIGURAS Y EN TERCER LUGAR ES PARA COMPROBAR Y RECTIFICAR SI ES NECESARIO.

B. 2.- FÍJATE EN LA MELODÍA DE LA PIZARRA Y ENTÓNALA POR MEDIO DEL SISTEMA KODALY. LA CLASE SE DIVIDIRÁ EN TRES GRUPOS. EL GRUPO A SE LEVANTARÁ CUANDO ENTONEN EL SONIDO SOL BLANCA. EL GRUPO B REALIZARÁ LO MISMO CON EL DO GRAVE NEGRA Y EL GRUPO C CON EL SONIDO LA NEGRA.

C. 1.- BUSCA AL COMPAÑERO E INTERPRETA CON LA FLAUTA LA MELODÍA CREADA POR ÉL (Retomar la actividad de la ficha 17 C.). DEBES MEMORIZAR Y DESPLAZARTE AL MISMO TIEMPO POR LA CLASE. CUENTA TU EXPERIENCIA.

C. 2.- FORMA UN EQUIPO DE CUATRO COMPAÑEROS Y DADAS LAS MELODÍAS ANTERIORES, CAMBIA LOS SONIDOS Y AÑADE DOS VOCES MÁS, PARA INTERPRETAR LAS CUATRO VOCES CON LA FLAUTA.

1ª Voz

2ª Voz

3ª Voz

4ª Voz

D. 1.- FORMA UN GRUPO DE CUATRO COMPAÑEROS, PARA INTERPRETAR LA MELODÍA INSTRUMENTADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.

Flauta

Palmas

Pandero

Pies

D. 2.- FORMA UN EQUIPO DE DOCE ALUMNOS. CUATRO PARA CANTAR Y OCHO PARA LOS INSTRUMENTOS, BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.

Fl. _____
Carr. _____

Xil.Sp. _____

X.B. _____

M.B. _____

Pandero _____

Crótalos _____

Triángulo _____

Fl _____
Carr. _____

Xil.Sp. _____

X. B. _____

M.B. _____

Pandero _____

Crótalos _____

Triángulo _____

19ª FICHA

A. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A PERCUTE CON LAS MANOS AL MISMO TIEMPO QUE CON LOS PIES. (Pie izquierdo acento fuerte, pie derecho acento débil.) ESCRIBE LO QUE HAS REALIZADO.

Pies

manos _____

REPITE CUATRO VECES LA MISMA OPERACIÓN PARA MEMORIZAR.

DE NUEVO HAZLO CON LOS OJOS CERRADOS Y CUENTA TU EXPERIENCIA.

A. 2.- DESPLÁZATE POR LA CLASE BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS DE LA ANTERIOR ACTIVIDAD Y LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

= paso hacia delante.

= vuelta a la derecha.

CUENTA TU EXPERIENCIA.

B. 1.- ANALIZA Y HAZ UN CIRCULO EN LA NOTA QUE SEA ANACRUSA.

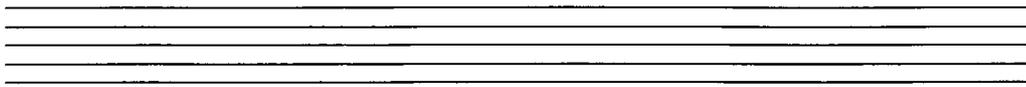
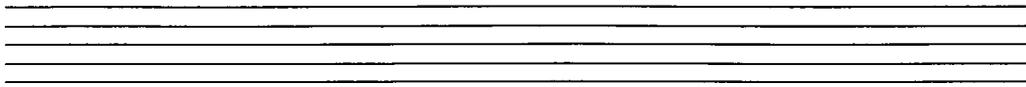
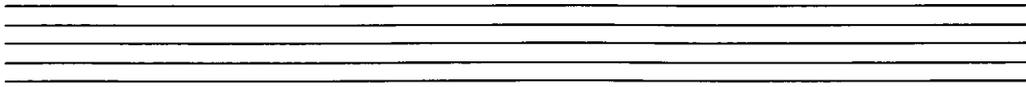
**B. 2.- ESCUCHA Y LEVÁNTATE AL OIR LA ANACRUSA.
ESCRÍBELAS.**

<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>

**C. 1.-UTILIZANDO LOS CONCEPTOS DE -DELANTE DE Y DETRÁS DE-
ESCRIBE LA SITUACIÓN DE LA ANACRUSA.**

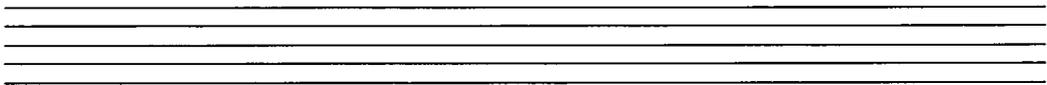
	No hay anacrusa	Delante de.	Detrás de.
Ejem.	<hr/> <hr/> <hr/>	línea divisoria	Clave sol y compás.
1°	<hr/> <hr/> <hr/>		
2°	<hr/> <hr/> <hr/>		
3°	<hr/> <hr/> <hr/>		
4°	<hr/> <hr/> <hr/>		
5°	<hr/> <hr/> <hr/>		
6°	<hr/> <hr/> <hr/>		

**C. 2.- ANALIZA RÍTMICAMENTE, SOLFEA E INTERPRETA LA
FORMA CANON EN COMPÁS BINARIO Y CUATERNARIO.**



ALELUYA

MODERATO



D. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A, COPIA E INTERPRETA EL SIGUIENTE ESQUEMA MELÓDICO.

D. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A PERCUTE Y TU COMPAÑERO QUE SE DESPLAZE A RITMO SEGÚN ESTOS EJEMPLOS. ESCRÍBELOS Y CAMBIA CON TU COMPAÑERO.

Perro _____

Gato _____

Tortuga _____

Caballo _____

Pingüino _____

Cuenta tu experiencia.

20ª FICHA

A. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A REALIZA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

1. Copia el Canon de la pizarra.

2. Analízalo por medio de las palmas.

3. Percútelo haciendo la forma Canon y cuenta lo ocurrido.

4. Vuelve a percutirlo en forma Canon levantándote con el pasaje Antecedente (A) y siéntate con el Consecuente (B). Cuenta tu experiencia.

A. 2.- SEGUIMOS CON EL MISMO CANON PERO AHORA DEBES ENTONARLO Y REALIZAR ESTAS NORMAS:

1. Entona el Canon por el Sistema Kodály.

2. Repite el Canon solfeando y tocando a ritmo la cabeza en el antecedente y la mejilla en el consecuente.

3. Cuenta tu experiencia.

A. 3.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A SOLFEA Y DESPLÁZATE AL MISMO TIEMPO CON LAS SIGUIENTES NORMAS:

Negra = un paso hacia delante y percutiendo sobre la cabeza en el antecedente.

Blanca = vuelta a la derecha y percutiendo en la mejilla por encontrarse en el consecuente.

Cuenta tu experiencia.

B. 1.- MIENTRAS QUE EL PROFESOR INTERPRETA EN LA FLAUTA UN ESQUEMA MELÓDICO, COMPLETA LOS COMPASES CON LAS SIGUIENTES FIGURAS:

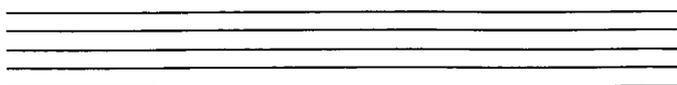
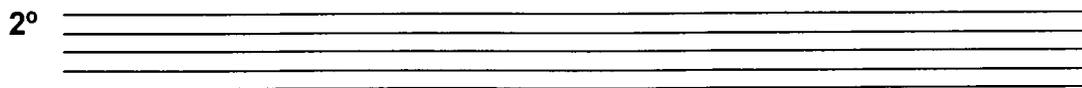
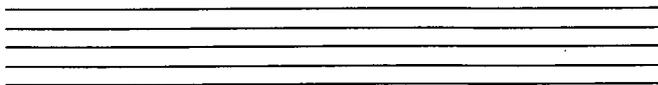
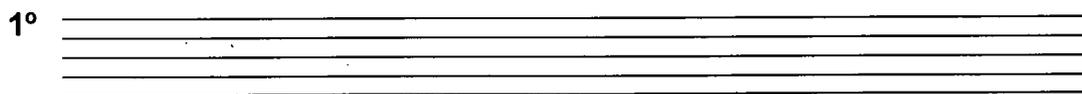
= blanca

= negra

= silencio de negra

= corcheas

= silencio de corchea.



3° _____

4° _____

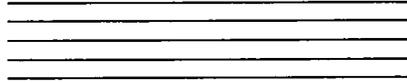
**B.2.- ESCUCHA LA GRABACIÓN DE CANCIONES Y CANONES.
DEBES ENUMERAR LAS SERIES POR ORDEN.**

N =	CanCIÓN	Canon	CanCIÓN.
N =	Canon	CanCIÓN	CanCIÓN.
N =	CanCIÓN	CanCIÓN	Canon.
N =	Canon	Canon	CanCIÓN.

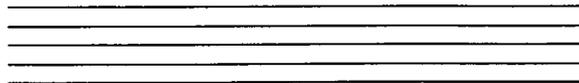
**B. 3.- CON LOS NÚMEROS DEL 0 AL 9 CONSTRUYE CUATRO
COMPASES CON ANACRUSA EN COMPÁS BINARIO Y
CUATERNARIO.**

C. 1.- ESCRIBE LOS ANTECEDENTES (Ficha 19. 2.C.) Y DEPUÉS SOLFÉALOS E INTERPRETA CON LA FLAUTA BAJO EL TEMPO DEL PROFESOR.

1°



2°



C. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR VAS A INTERPRETAR UN CANON CON LA FLAUTA. ESCRIBE QUE ES UN CANON.

C. 3.- CAMINA AL MISMO TIEMPO QUE SOLFEAS UN CANON Y NO TE DESPLAZARAS CUANDO SOLFEES EL CONSECUENTE. DESPUÉS CUENTA TU EXPERIENCIA.

D. 1.- IMPROVISA, PERCUTE y DESPLÁZATE SEGÚN RITMOS EN EQUIPO DE CUATRO COMPAÑEROS.

ANDAR _____

CORRER _____

SALTAR _____

GATEAR _____

MÁQUINA _____

D. 2.- ESCUCHA A TU PROFESOR/A Y DESPUÉS CREA LOS SONIDOS DE LA NATURALEZA CON INSTRUMENTOS DE SONIDO DETERMINADO.

Lluvia

Relámpago

Viento

Nieve

D. 3.- ESCUCHA EL DIALOGO INSTRUMENTAL DEL PROFESOR/A E IMPROVISA UNA FRASE QUE TE HAYA COMENTADO TU COMPAÑERO. ESCRÍBELA E INTERPRÉTALA, DESPUÉS DILE UNA FRASE A TU COMPAÑERO Y REPETIR LA MISMA ACTIVIDAD.

Frase de mi compañero.

Esta es mi instrumentación:

Mi frase:

Su instrumentación:

21ª SESIÓN

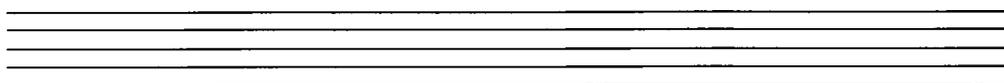
A. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A, PERCUTE ESTE CANON DE LA SIGUIENTE MANERA:

Con palmas el Antecedente (A)

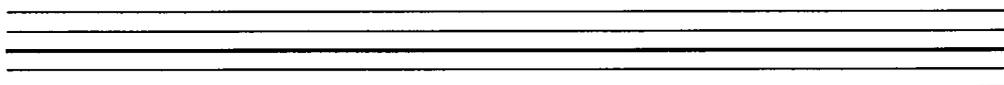
Palmas y pies el 1º Consecuente (B)

Percusiones suaves contra la mesa (C).

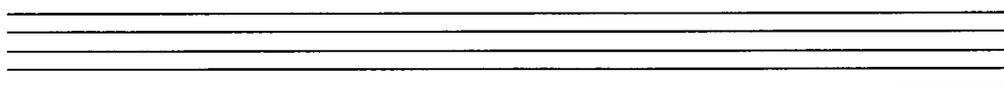
A

A set of four horizontal lines for handwriting practice, corresponding to the 'A' section.

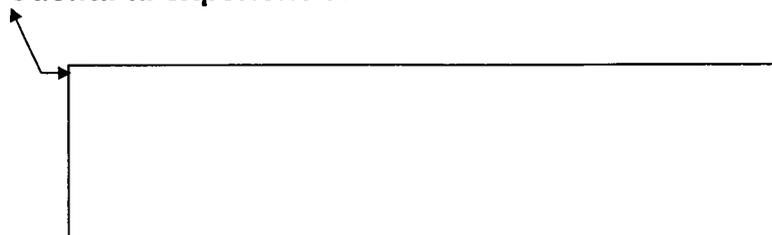
B

A set of four horizontal lines for handwriting practice, corresponding to the 'B' section.

C

A set of four horizontal lines for handwriting practice, corresponding to the 'C' section.

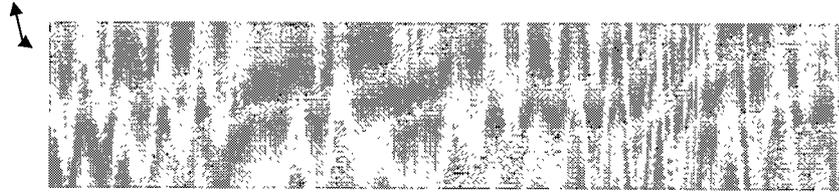
Cuenta tu experiencia.

A rectangular box with an arrow pointing to its top-left corner, intended for the student to write their experience.

A. 2.- SOLFEA Y ANALIZA EL ANTERIOR CANON POR MEDIO DEL MOVIMIENTO TENIENDO EN CUENTA:

- Blanca = vuelta a la derecha**
- 1ª negra = paso izquierdo hacia delante**
- 2ª negra = paso derecho hacia delante**
- Dos corcheas = salto hacia delante.**

HAZLO JUNTO CON DOS COMPAÑEROS PARA HACER LA FORMA CANON Y CUENTA TU EXPERIENCIA.



B. 1.- ATIENDE LAS GRABACIONES Y LEVANTA LA MANO DERECHA CUANDO RECONOZCAS EL ANTECEDENTE Y LA IZQUIERDA CON LOS CONSECUENTES. ENUMERA LOS CANONES INDICANDO SUS DIFERENTES VOCES.

Nº de Canones =

1º Canon =

2º Canon =

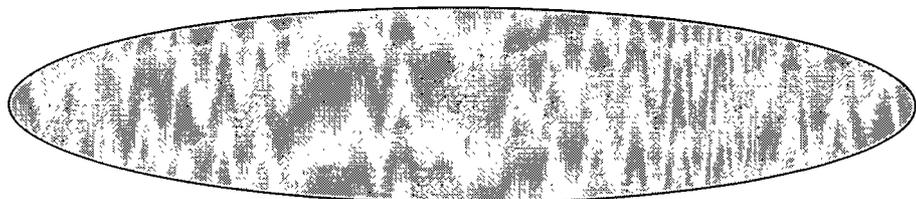
B. 2.- SIGUE ESCUCHANDO Y RESPONDE PERCUTIENDO Y DESPLAZÁNDOTE DE LA SIGUIENTE MANERA:

Antecedente: Camina al ritmo de la música percutiendo palmas.

1º Consecuente: Camina al ritmo de la música haciendo chasquidos con los dedos.

2º Consecuente: Camina abriendo los brazos en posición de cruz y los cerrará formando círculo por encima de la cabeza.

Cuenta tu experiencia.



C. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A SOLFÉA EL CANON Y AL MISMO TIEMPO PERCUTE PALMAS EN EL ANTECEDENTE. DESPUÉS CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

¿Qué compás has analizado?

¿Cuántos compases tiene el Canon que acabas de solfear?

¿Cuántos compases tiene el Antecedente?

¿Y el primer Consecuente?

¿Y el Segundo Consecuente?

¿Sabes como se llama ese Canon?

C. 2.- SOLFÉA, CANTA Y AL MISMO TIEMPO DESPLÁZATE EN EL ANTECEDENTE, CON EL CONSECUENTE LLEVA EL RITMO CON LOS PIES SIN MOVERTE. DESPUÉS CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

¿Cómo se llaman los compañeros que has tenido cerca de ti para hacer el Canon?:



¿Cuántas veces lo habéis repetido?

¿Cómo se llama el compañero que ha empezado primero?

¿ Al empezar, qué NÚMERO de orden ocupabas tú?

¿Cómo se llama el compañero que ha empezado en el ultimo lugar?

¿Te ha costado mucho hacer el Canon? SI NO

¿Has ayudado a tus compañeros?

D. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A, INTERPRETA INSTRUMENTALMENTE ESTE CANON EN EQUIPO:

Fl. Carr. _____

X. Spr _____

M. Spr. _____

X.B. _____

M.B. _____

**Fl.
Carr.** _____

X.Spr. _____

M.Spr. _____

X. B. _____

M. B. _____

Fl. _____
Carr. _____

X.Spr _____

M.Spr _____

X.B. _____

M.B. _____

D. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A FORMA EQUIPO DE DOCE COMPAÑEROS, SEIS INTERPRETARAN INSTRUMENTALMENTE ESTE CANON, DOS CANTARÁN Y CUATRO APLICARÁN LAS NORMAS ANTERIORES DE DESPLAZAMIENTO.

Fl.
Carr

X.Spr.

M.Spr.

X.B.

M.B.

Pand.

Tr.

Cas

Cuenta tu experiencia:

¿Cuántos instrumentos has tocado?



¿Cuál te ha gustado más?



¿Qué voz te ha parecido más fácil?



MÓDULO VIII

22^a FICHA

A. 1.- IMITA AL PROFESOR/A Y DESPLÁZATE CAMBIANDO EL SONIDO Y LA PALABRA.

A. 2.- REPITE LA MISMA ACTIVIDAD SEGÚN NORMAS DEL PROFESOR/A.

B. 1.- ESCUCHA TRES VECES UN ESQUEMA MELÓDICO EN EL XILOFON. A LA TERCERA VEZ DEBES LEVANTAR EL BRAZO AL OIR EL SONIDO MÁS LARGO. ESCRIBE EL SONIDO Y EL NÚMERO DE VECES QUE SE HA REPETIDO.

Sonido

Nº

Sonido

Nº

B. 2.- REPITE LA MISMA ACTIVIDAD AL OIR LA NEGRA CON PUNTILLO.

Sonido

Sonido

C.1.- ESCUCHA LA FLAUTA Y EL METALOFON Y CONTESTA LO SIGUIENTE:

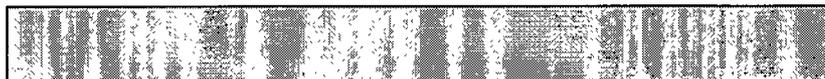
¿Cuántas veces se repite el puntillo?



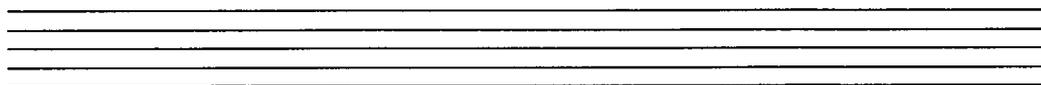
¿Cuántos tiempos vale la nota con puntillo?



Forma compases de cuatro tiempos en el siguiente ejemplo:



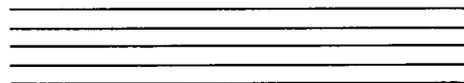
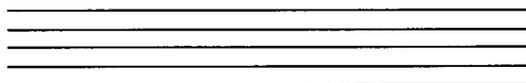
Utiliza tres sonidos con el esquema anterior y solféalos.



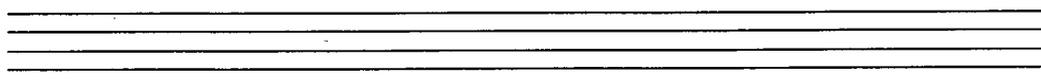
C. 2.- ESCRIBE LAS NOTAS QUE TE DIGA EL PROFESOR/A Y CAMBIA LA NOTA CON PUNTILLO POR NOTAS LIGADAS DEL MISMO VALOR. SOLFÉALO.

Notas con puntillo

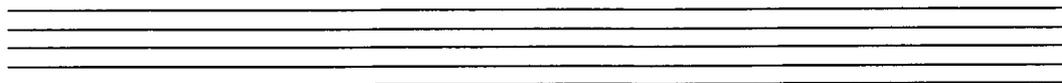
Notas ligadas



Utiliza los signos de prolongación anteriores y escribe cuatro compases.



D. 1.- COPIA E INTERPRETA CON LA FLAUTA EL SIGUIENTE ESQUEMA MELÓDICO BAJO EL TEMPO DEL PROFESOR.

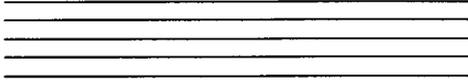
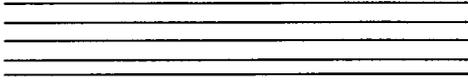
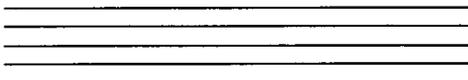
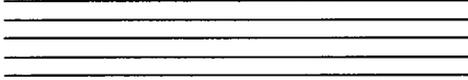


D. 2.- CAMBIA DE LA MELODÍA ANTERIOR, EL PUNTILLO POR LA LIGADURA Y VICEVERSA EN UN NUEVO PENTAGRAMA. DESPUÉS SOLFÉALO E INTERPRETA CON LA FLAUTA.



23ª FICHA

A. 1.- COPIA LAS NOTAS LIGADAS Y DI CUANTOS TIEMPOS VALE. DESPUÉS DESPLÁZATE UTILIZANDO LAS NORMAS.

Notas ligadas	Tiempos
	
	
	
	

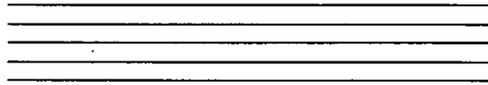
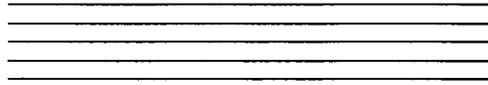
Normas para desplazarse.

1. Cada paso es un tiempo.
2. La figura blanca, se subirá el talón (1º tiempo) y se bajará (2º T).
3. En el caso de nota ligada, se arrastrará el pie teniendo en cuenta los tiempos.

A. 2.- REPITE EL MISMO PROCEDIMIENTO CON NUEVOS EJEMPLOS.

Notas ligadas

Tiempos.



A. 3.- COPIA EL ESQUEMA DE LA PIZARRA E IMITA AL PROFESOR/A. DESPUÉS CREA JUNTO CON TÚ COMPAÑERO UN NUEVO ESQUEMA RÍTMICO PARA EL MOVIMIENTO.

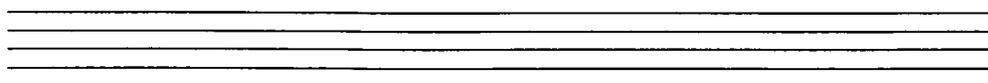
Copia

Crea el esquema rítmico.

Escribe tus desplazamientos.

B. 1.- CIERRA LOS OJOS Y LEVANTA LA MANO CUANDO NO RECONOZCAS LOS SONIDOS. DESPUÉS ESCRIBE EL FRAGMENTO MELÓDICO.

¿Que sonidos no has conocido?



B. 2.- ESCUCHA VARIAS VECES LA ESTRUCTURA RÍTMICA DE LA FORMA MUSICAL LIED. DESPUÉS ESCRÍBELA.

2 A _____

B _____

C _____

B. 3.- ESCUCHA VARIAS VECES EL MISMO LIED EN LA FLAUTA PARA QUE LO PUEDAS ESCRIBIR EN EL PENTAGRAMA.

A _____

B _____

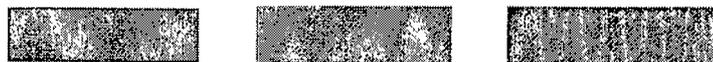
C _____

C. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A VISUALIZA POR EL SISTEMA KODALY Y SOLFEA EL LIED ANTERIOR. CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

¿Cuántos compases tiene la forma A, la B y la C?



¿Qué estructura rítmica diferente encuentras en cada una de las partes del Lied?



C. 2.- COPIA EL LIED DE FORMA CONTINUADA Y CAMBIANDO EL ORDEN. DESPUÉS JUNTO CON DOS AMIGOS NOMBRAROS A, B Y C DESPLAZAROS Y CONTESTA LAS CUESTIONES.

Escribe el lugar que ocupa cada letra en la forma musical LIED.

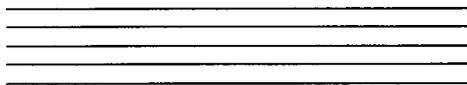
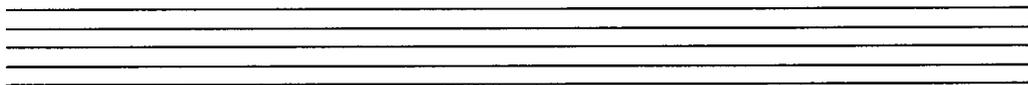
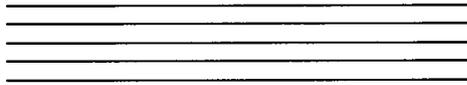
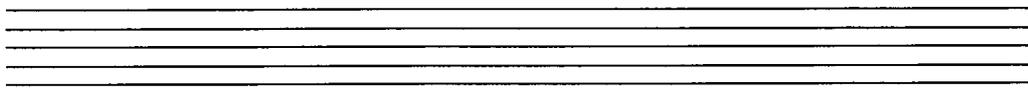
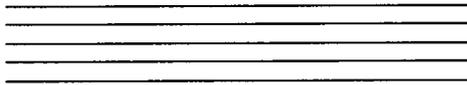
En el pentagrama		
Izquierda	Centro	Derecha.
En el desplazamiento.		

C. 3.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A SOLFEA UN LIED A B A ACOMPAÑÁNDOTE DE PALMAS EN EL A, PALMADAS EN LA MESA CON B Y CON LOS PIES EN C. DESPUÉS CONTESTA LAS PREGUNTAS.

¿Qué parte te ha costado más y por qué?

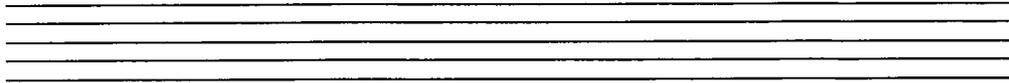
¿Qué parte te ha gustado más y por qué?

D. 1.- COPIA LO QUE TE DICTA EL PROFESOR/A, NOMBRA LOS FRAGMENTOS A B C SEGÚN LA B. 3. Y BAJO SU DIRECCIÓN SOLFEA E INTERPRETA CON LA FLAUTA.

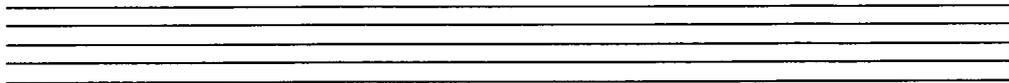


**D. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR INTERPRETA CON
LOS INSTRUMENTOS DE PLACA, CUIDANDO LA
ALTERNANCIA DE MANOS. DEBES INTERPRETAR TODAS
LAS VOCES.**

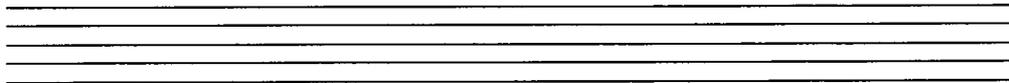
FI

A set of four horizontal lines for handwriting practice, consisting of two solid outer lines and two dashed inner lines.

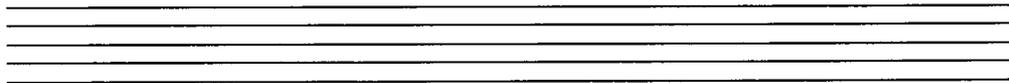
X. Spr

A set of four horizontal lines for handwriting practice, consisting of two solid outer lines and two dashed inner lines.

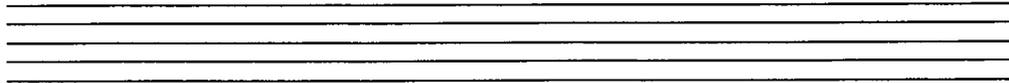
X. C.

A set of four horizontal lines for handwriting practice, consisting of two solid outer lines and two dashed inner lines.

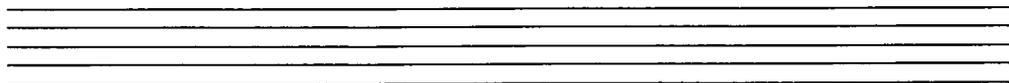
X. B.

A set of four horizontal lines for handwriting practice, consisting of two solid outer lines and two dashed inner lines.

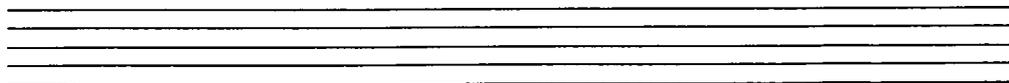
M. Spr.

A set of four horizontal lines for handwriting practice, consisting of two solid outer lines and two dashed inner lines.

M.C.

A set of four horizontal lines for handwriting practice, consisting of two solid outer lines and two dashed inner lines.

M.B.

A set of four horizontal lines for handwriting practice, consisting of two solid outer lines and two dashed inner lines.

Fl.

X.Spr.

X.C.

X.B.

M.Spr

M.C.

M.B.

Fl.

X.Spr.

X.C.

X.B.

M. Spr.

M.C.

M.B.

D. 3.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A INTERPRETA LA ANTERIOR ACTIVIDAD CAMBIANDO DE INSTRUMENTO Y JUNTO CON SEIS COMPAÑEROS.

24ª FICHA

A. 1.- CONTESTA LAS SIGUIENTES CUESTIONES Y DESPUÉS PERCUTE CON TU CUERPO.

	Dibújala	Tiempo
Blanca con puntillo =	=	=
Blanca ligada a la negra =	=	=
Negra con puntillo =	=	=
Dos negras ligadas =	=	=
Dos blancas ligadas =	=	=
Dos corcheas ligadas =	=	=

Escribe la estructura rítmica que has realizado y con que segmentos corporales.

A. 2.- EXPRESA POR MEDIO DEL MOVIMIENTO EL ESQUEMA QUE HA PRODUCIDO EL PROFESOR/A. DIBUJA TUS MOVIMIENTOS.

B. 1.- COPIA Y AGRUPA LAS FIGURAS MUSICALES EN COMPÁS BINARIO Y CUATERNARIO. DESPUÉS IDENTIFICA LOS SONIDOS DE LA FLAUTA Y ESCRÍBELOS EN PENTAGRAMA.

2 _____

4 _____

B. 2.- ESCUCHA LOS LIEDERS Y ASOCIA A CADA UNA DE LAS PARTES LAS NORMAS PARA EL DESPLAZAMIENTO A RITMO. DESPUÉS DIBUJA TUS MOVIMIENTOS.

A = Desplazamiento hacia delante con medias puntas.

B = Colocación en Segunda posición y gran plié, al mismo tiempo que se bajan los brazos y los subimos hasta llevarlos por encima de la cabeza.

C = Colocación en Segunda posición (piernas rectas), mientras que los brazos bajan y suben pasando en cruz y con las palmas hacia fuera.

D. Dibuja tus movimientos.

FORMA MUSICAL LIED.		
A	B	C

C. 1.- FORMA EQUIPO DE TRES y ELEGIR CADA UNO A, B o C PARA DESARROLLAR ESPACIALMENTE EL CONCEPTO DE IZQUIERDA, CENTRO Y DERECHA. SOLFEA Y PERCUTE TU FRAGMENTO. DESPUÉS ESCRIBE EL LUGAR QUE OCUPABAS JUNTO CON TUS DOS COMPAÑEROS EN TODOS LOS CAMBIOS.

A	B	C
Izquierda	Centro	Derecha
Yo	José	Vicente
A	C	B
—	—	—
C	B	A
—	—	—
C	A	B
—	—	—
B	A	C
—	—	—
B	C	A
—	—	—

C. 2.- ELIGE UNA LETRA Y CON LOS OJOS CERRADOS Y EN GRUPO DE TRES COMPAÑEROS, SITÚATE ESPACIALMENTE CUANDO ESCUCHES TU FRAGMENTO ENTONADO POR OTRO GRUPO DE TRES COMPAÑEROS. ESCRIBE LAS POSICIONES DEL GRUPO.

D. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A INTERPRETA EL SIGUIENTE LIED JUNTO CON CINCO COMPAÑEROS. TRABAJA TODAS LAS VOCES Y CUENTA TU EXPERIENCIA.

FI 1. _____

FI 2. _____

FI 3. _____

M S. _____

M.C. _____

M B. _____

FI 1.

FI 2.

FI 3.

M S.

M C.

M B.

FI 1.

FI 2.

FI. 3

M S.

M C.

M B.

D. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR EN GRUPO, SOLFEA, INTERPRETA, DANZA, PINTA Y AYUDA A TUS COMPAÑEROS. DESPUÉS CUENTA TU EXPERIENCIA COMO CANTANTE, INSTRUMENTISTA, DANZANDO, PINTANDO Y AYUDANDO.

¿Prefieres solfear o tocar un instrumento? ¿por qué?

¿Prefieres interpretar la música o danzarla? ¿por qué?

¿Prefieres danzar o pintar? ¿por qué?

¿A que compañeros has ayudado y de qué modo?

MÓDULO IX

25ª SESIÓN

A. 1.- ESCRIBE LO QUE TE DICTE EL PROFESOR Y ORGANÍZALO EN COMPÁS TERNARIO.

3

3

A. 2.- VUELVE A COPIAR EL EJEMPLO ANTERIOR Y ESCRIBE DEBAJO DE CADA NOTA SU CORRESPONDIENTE ACENTUACIÓN, SABIENDO QUE:

El 1º tiempo es fuerte (F).

El 2º " es débil (d).

El 3º " más débil (D).

3

3

B. 1.- ESCUCHA A TU PROFESOR/A VARIAS VECES LOS ESQUEMAS RÍTMICOS Y VES ESCRIBIÉNDOLOS EN COMPÁS BINARIO CUATERNARIO Y TERNARIO.

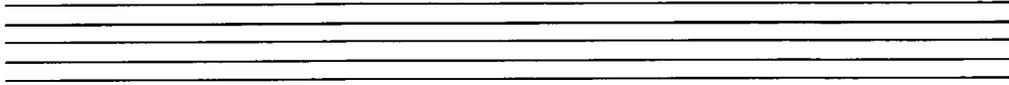
2

4

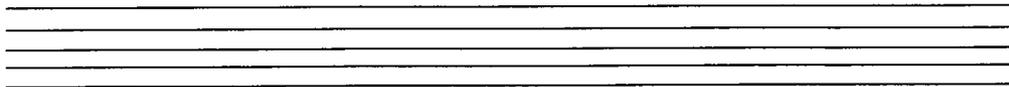
3

B. 2.- ESCUCHA EL ESQUEMA MELÓDICO Y COMPLETA LOS COMPASES ELIGIENDO UNA ESTRUCTURA POR CADA ESQUEMA. Estructuras a elegir:

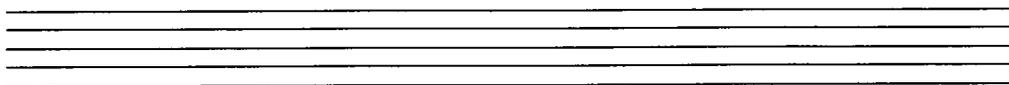
2



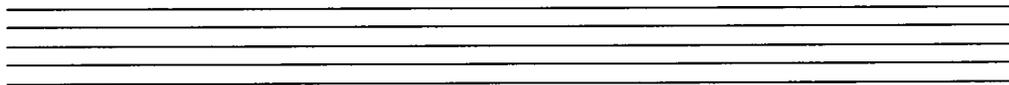
3



4

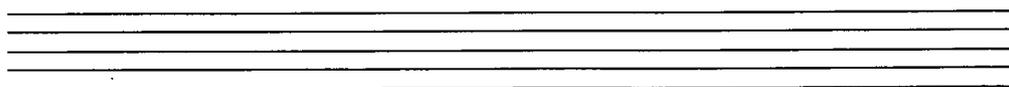


C. 1.- ESCRIBE Y VISUALIZA LOS SONIDOS POR EL SISTEMA KODÁLY.



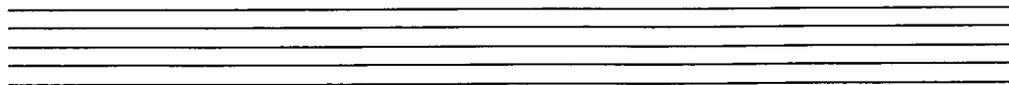
C. 2.- CREA CUATRO COMPASES EN COMPÁS TERNARIO, DONDE LA PRIMERA NOTA SEA EL SI CENTRAL Y LA ÚLTIMA EL RE AGUDO. DESPUÉS SOLFÉALA.

4

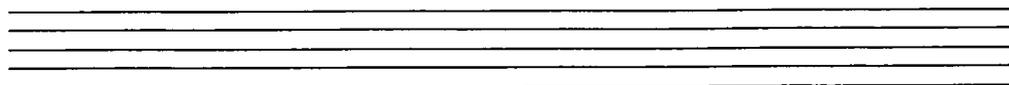


D. 1.- INTERPRETA CON LA FLAUTA, BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A EL SIGUIENTE ESQUEMA.

4



D. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A, ESCRIBE E INTERPRETA ESTE FRAGMENTO CON LA FLAUTA DULCE.



26ª FICHA

A. 1.- EL PROFESOR/A PERCUTE UN ESQUEMA CON LAS MANOS. BAJO SU DIRECCIÓN HAZ TÚ LO MISMO Y ESCRÍBELO CON LAS ACENTUACIONES.

3 _____

A. 2.- HAZ LO MISMO CON EL SIGUIENTE ESQUEMA PERO CAMBIANDO EL TIMBRE CON:

F = Palmadas (acentuación fuerte).

d = Palmadas contra las rodillas (acentuación débil).

D = Pitos o chasquidos (acentuación más débil).

A. 3.- ESCRIBE EL RITMO DEL VALS, EL NOMBRE Y AUTOR Y SIGUE AL PROFESOR. CUENTA TU EXPERIENCIA.

Ritmo del Vals =

Compositores =

Nombre del vals que has escuchado =

Mi experiencia =

¿Qué figuras has realizado? =

¿Como se llama el compañero de la derecha y el de la izquierda? =

¿Cuántos grupos se han formado? =

¿A que grupo pertenecías tú? =

B. 1.- ESCUCHA EL ESQUEMA MELÓDICO EN COMPÁS TERNARIO Y UTILIZA EL PROCEDIMIENTO PARA ESCRIBIRLO EN DICTADO RÍTMICO.

3 _____

Repítelo en limpio:

3 _____

B. 2.- REPITE EL MISMO PROCEDIMIENTO ESCRIBIENDO EN DICTADO MELÓDICO.

B. 3.- IMITA EL PASO DEL VALS DEL PROFESOR/A Y CONTESTA ESTAS PREGUNTAS.

1. ¿Te gusta bailar el vals?. ¿Por qué?.

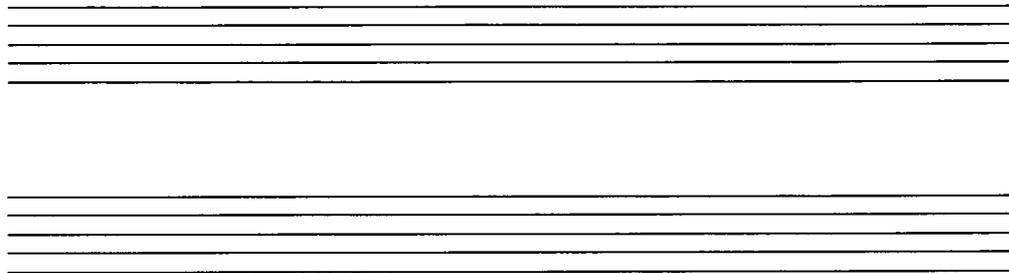
2. ¿Recuerdas el nombre del país donde nació el vals?

3. ¿Sabrías decir que países le rodean?.

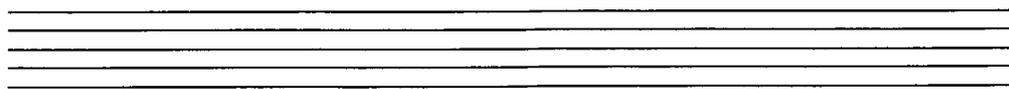
**C. 1.- IMPROVISA UNA MELODÍA UNIENDO cuatro NOTAS CON:
Líneas, línea quebrada, curva, cuadrado, rectángulo y
Triángulo.**

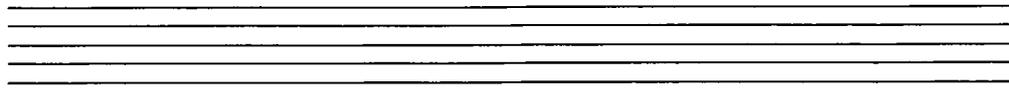
Escríbelo en el pentagrama e interprétalo a la flauta.

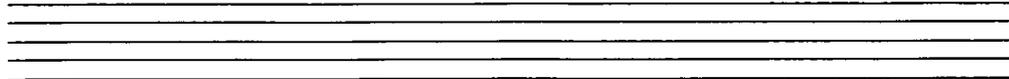
D	R	M	S	L	D´	R´	M´
*	*	*	*	*	*	*	*
M	S	L	D´	R´	M´	D	R
*	*	*	*	*	*	*	*
S	L	D´	R´	M´	D´	R	M
*	*	*	*	*	*	*	*
R	M	S	L	D´	R´	M´	D
*	*	*	*	*	*	*	*



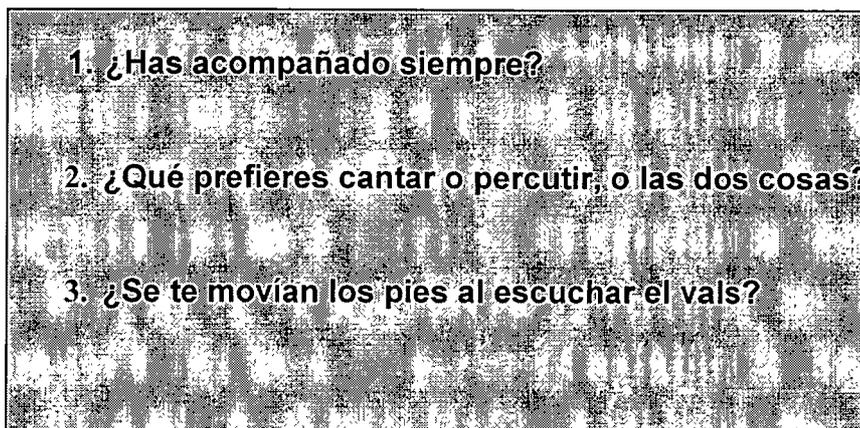
**C. 2.- DE NUEVO IMPROVISA TRES VOCES JUNTO CON DOS
COMPAÑEROS, ESCRÍBELAS, SOLFÉALAS E INTERPRETA
CON LA FLAUTA DULCE BAJO EL TEMPO DEL
PROFESOR/A.**

Fl. C. 

X. Spr. 

M. Spr. 

C. 3.- ACOMPAÑA CANTANDO (la, la, etc.) Y RÍTMICAMENTE CON PALMAS, EL VALS “DANUBIO AZUL” MIENTRAS QUE LO ESCUCHAS. CONTESTA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:



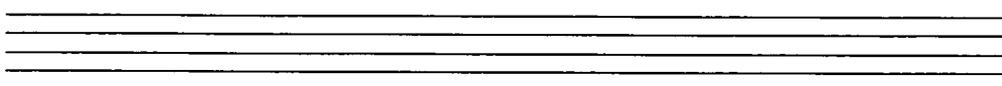
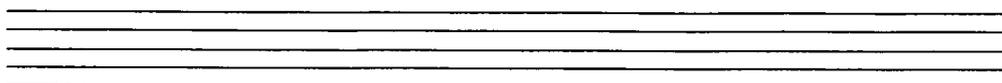
D.1.- COPIA EL EJEMPLO DE LA PIZARRA Y BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A INTERPRÉTALO.

Manos 3 _____

Pies 3 _____

Rodillas 3 _____

D.2.- MEMORIZA, VISUALIZA E INTERPRETA A LA FLAUTA LO QUE HAGA EL PROFESOR. DESPUÉS ESCRÍBELO.



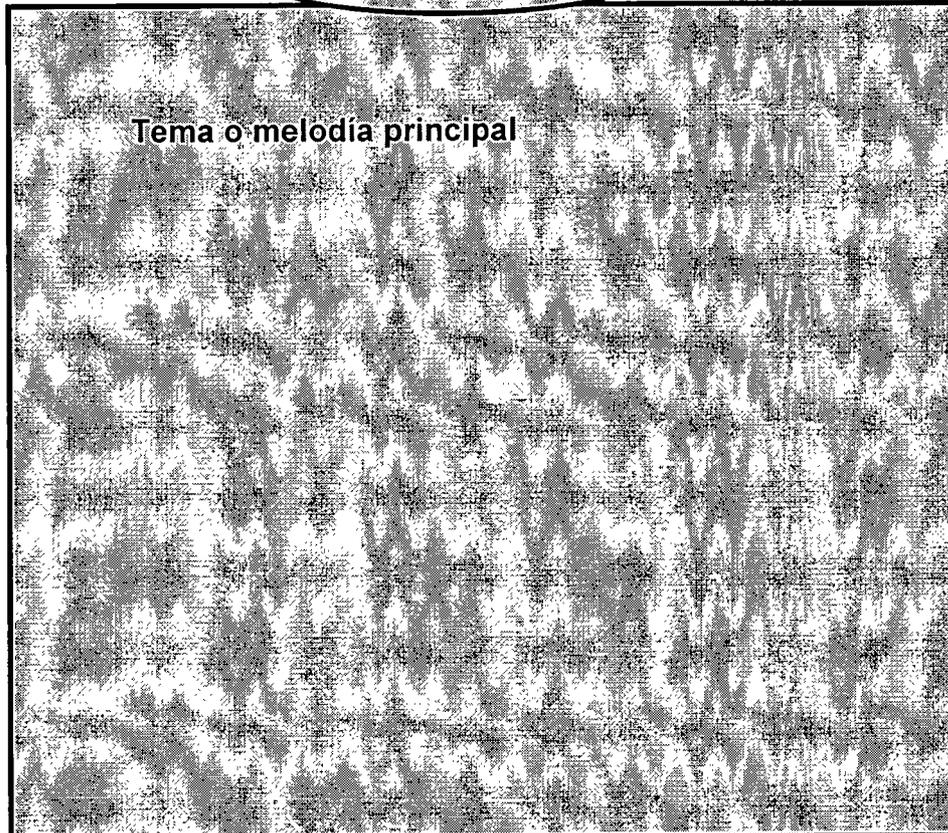
D. 3.- HAZ LO MISMO CON LOS INSTRUMENTOS DE SONIDO DETERMINADO. ESCRIBE LOS FRAGMENTOS Y DESPUÉS CONTESTA LAS PREGUNTAS.

1. ¿Te cuesta alternar las manos?
2. ¿Cuál es el nombre del instrumento que has utilizado?
3. ¿Cómo se llama el compañero que tenías a la derecha y que instrumento tocaba?
4. ¿De los instrumentos de sonido determinado, cuál es el que te gusta más?
5. ¿Te gusta tocar en grupo?
6. ¿Te sudan las manos con el roce de las baquetas?
7. ¿Al percutir, lo haces en el centro o en un extremo?
8. ¿Lo pasas bien haciendo estas actividades?

27ª FICHA

A. 1.- MIENTRAS QUE ESCUCHAS UN “VALS” DIBUJA UN GRAFICO CON LÍNEAS RECTAS, CURVAS ETC. SEGÚN LA MELODÍA QUE PERCIBAS.

Gráfico del “vals”



A. 2.- DIBUJA, NOMBRA Y EXPRESA LAS SEIS POSICIONES DE LOS PIES DE DANZA. ACOMPAÑA AL VALS SIN/CON DESPLAZAMIENTO. CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

1ª Posición

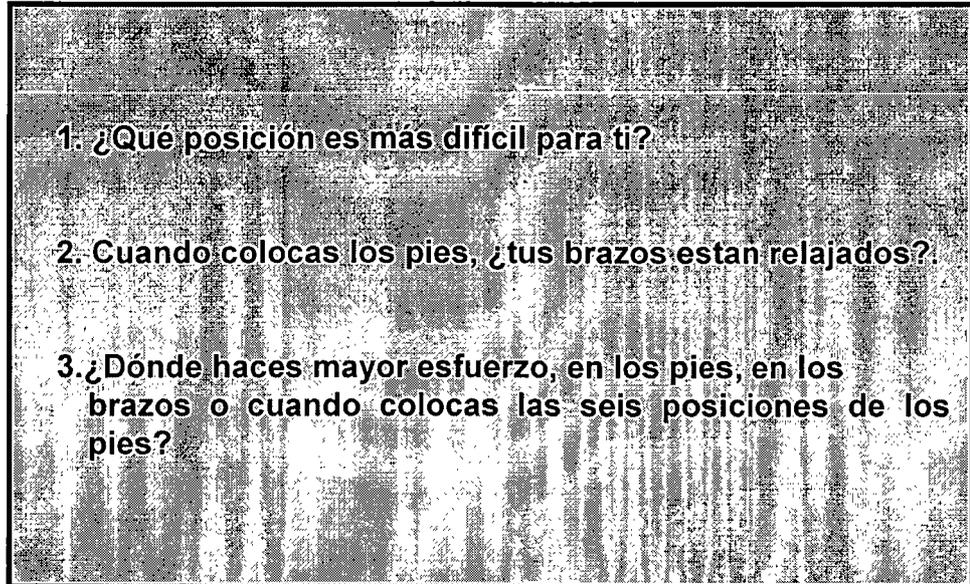
2ª Posición

3ª Posición

4ª Posición

5ª Posición

6ª Posición



B. 1.- DESPUÉS DE APRENDER A DAR VUELTAS SOBRE TÍ MISMO, ¿PODRÍAS DIBUJAR EL SENTIDO DE LAS VUELTAS ASÍ COMO LOS GRADOS Y CUÁNTAS HAS DADO MIENTRAS QUE ESCUCHABAS LA MÚSICA?.

Sentido

Grados

NÚMERO de vueltas.

B. 2.-ACABAS DE APRENDER UNA COREOGRAFIA JUNTO CON OCHO COMPAÑEROS. CONTESTA ESTAS PREGUNTAS.

1. ¿Cuántas filas has formado?

2. ¿De que color llevaba los zapatos o zapatillas el compañero que estaba delante de ti?

3. ¿Cuál es el nombre del compañero que estaba detrás de ti?

4. ¿Cuántos círculos has realizado?

5. Di el nombre de tu compañero que estaba a tu derecha y a tu izquierda.

6. ¿Cuántos cuadrados has realizado?

7. Podrías decirme, en el lado más corto ¿cuantos niños lo formaban?

8. ¿Y el lado mas largo del rectángulo, cuantos niños lo formaban?.

C. 1.- MIENTRAS QUE DANZAS EL "VALS" CÁNTALO UTILIZANDO EL FONEMA -LA-. CUENTA TU EXPERIENCIA.

Mi experiencia:

C. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A CONTINUA DANZANDO EL "VALS" Y SIGUE SUS NORMAS. CUENTA QUE HAS HECHO.

D. 1.- JUNTO CON OTRO COMPAÑERO IMPROVISA CON LOS INSTRUMENTOS DE PLACA LOS ESTADOS DE ÁNIMO SEGÚN ESTAS PREGUNTAS. ESCRÍBELO.

a) ¿Que haces cuando tienes frío?

b) ¿Qué haces cuando tienes miedo?

c) ¿Cuál es tu ritmo cuando estas aburrido?

d) ¿Cuándo estas cansado?

D. 2.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A INTERPRETA EL SIGUIENTE FRAGMENTO. DESPUÉS FORMA UN GRUPO DE SIETE COMPAÑEROS, UNO QUE DIRIJA Y LOS OTROS SEIS QUE INTERPRETEN. CAMBIAROS.

1ª Fl. _____
Car. _____

2ª Fl. _____
Car. _____

X. C. _____

M. C. _____

1ª Fl. _____
Car. _____

2ª Fl. _____
Car. _____

X. C. _____

M. C. _____

MÓDULO X

28ª FICHA

A. 1.- INTERPRETA CON LA SILABA "TA" LA LIGADURA EN COMPÁS BINARIO BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A. DESPUÉS ESCRÍBELO.

A. 2.- VUELVE A UTILIZAR EL MISMO PROCEDIMIENTO EN COMPÁS CUATERNARIO Y ADEMÁS ACENTUANDO CON EL PIE. ESCRÍBELO.

B. 1.- ESCUCHA LA GRABACIÓN QUE CONTIENE DIFERENTES FORMAS MUSICALES. ACOMPÁÑALAS PERCUTIENDO O EXPRESANDO POR MEDIO DE ELEMENTOS CORPORALES. ESCRIBE EL ORDEN DE APARICIÓN.

1º

2º

3º

4º

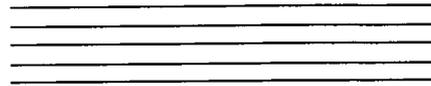
B. 2.- ESCUCHA LAS FORMAS MUSICALES GRABADAS Y AL MISMO TIEMPO DEBES INTERPRETAR EL RITMO POR MEDIO DE TUS GRAFICOS. DESPUÉS ESCRIBE EL NOMBRE DE LA FORMA MUSICAL.

Gráficos

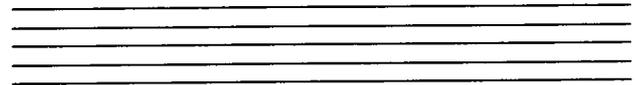
C. 1.- COPIA LOS ELEMENTOS RÍTMICOS Y MELÓDICOS QUE PUEDES UTILIZAR PARA IMPROVISAR CUATRO COMPASES EN COMPÁS BINARIO. DESPUÉS DE ESCRIBIRLA , INTERPRÉTALA A LA FLAUTA.

Elementos rítmicos: _____

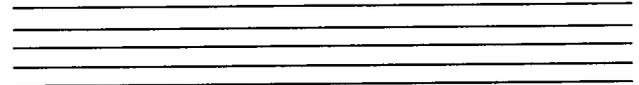
Ambito melódico:



Mi improvisación :

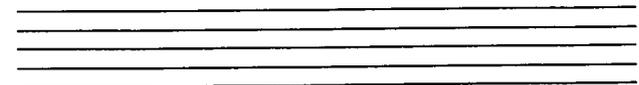


Lo repito :

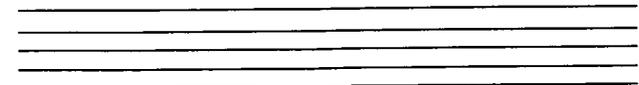


C. 2.- REPITE EL MISMO PROCEDIMIENTO EN COMPÁS CUATERNARIO Y BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A, PERCUTE CON PALMAS LAS DOS IMPROVISACIONES.

Mi improvisación :

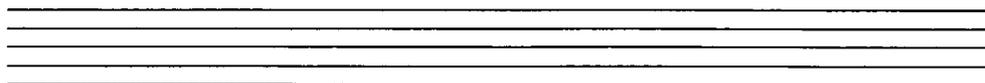


Lo repito :



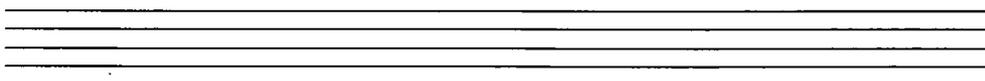
D. 1.- INTERPRETA EL FA SOSTENIDO, EL FA NATURAL Y EL BECUADRO EN LA FLAUTA Y ESCRIBE SEGÚN INDICACIONES.

Ejemplo de alteraciones: Fa #.



D. 2.- INTERPRETA EL SI BEMOL, EL SI NATURAL Y EL BECUADRO EN LA FLAUTA Y ESCRIBE SEGÚN INDICACIONES.

Ejemplo de alteraciones: Si b



29ª FICHA

A. 1.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A, ESCRIBE, ANALIZA RÍTMICAMENTE CON LA SILABA "TA" Y PERCUTE CON LAS MANOS EL ESQUEMA TERNARIO. AYUDA A TUS COMPAÑEROS.

3 _____

A. 2.- CAMBIA EL SIGNO DE LA LIGADURA DE LA ACTIVIDAD ANTERIOR POR CORCHEA Y COMPLETA EL COMPÁS. ESCRIBE, ANALIZA, PERCUTE Y AYUDA A LOS DEMÁS.

A. 3.- TRABAJA DE NUEVO EL MISMO PROCEDIMIENTO QUE EN LAS ACTIVIDADES ANTERIORES PERO CAMBIENDO AL COMPÁS DE COMPASILLO.

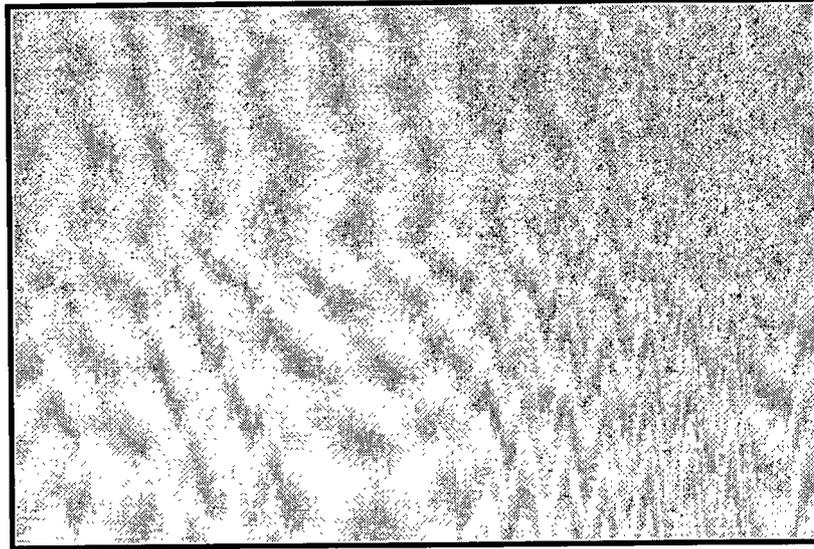
B. 1.- ESCUCHA LAS GRABACIONES DE DIFERENTES FORMAS MUSICALES MIENTRAS QUE DIBUJAS UN MUSICOGRAMA. DESPUÉS ESCRIBE LO QUE TU PENSABAS AL ESCUCHAR LA MÚSICA Y COMO TE ENCONTRABAS.

1ª Audición



B. 2.- REPITE EL MISMO PROCEDIMIENTO.

2ª Audición.



B. 3.- ANALIZA LAS FORMAS MUSICALES A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO SEGÚN NORMAS INDICADAS Y BAJO EL TEMPO DEL PROFESOR/A. CONTESTA LAS CUESTIONES.

Para el LIED: Pasos hacia delante en el A.
Pasos hacia atrás con el B.
Pasos para formar circunferencia con el C.

Para el CANON: Pasos sin desplazamiento en el Antecedente.
Pasos hacia la derecha en el 1º Consecuente.
Pasos hacia la izquierda en el 2º Consecuente.

Para el VALS: Utilizar su propio paso con doce compañeros, formando circunferencias, cuadrados, triángulos según indique el profesor.

1. ¿Qué forma musical te ha gustado más?

2. Según tu opinión, ¿lo has hecho mejor, normal o peor que tus compañeros?

3. ¿Has ayudado o te han ayudado?

C. 1.- ELIGE CUATRO ELEMENTOS RÍTMICOS Y MELÓDICOS PARA IMPROVISAR CUATRO COMPASES EN COMPÁS TERNARIO. (Si necesitas ayuda pídesela a tu compañero). DESPUÉS INTEPRETALA A LA FLAUTA BAJO EL TEMPO DEL PROFESOR/A.

Elementos rítmicos: _____

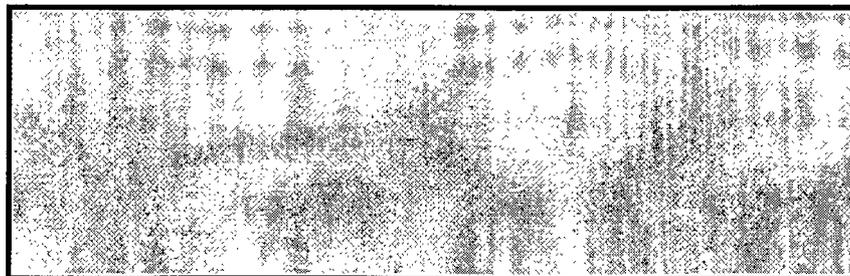
Elementos melódicos: _____

Mi improvisación:

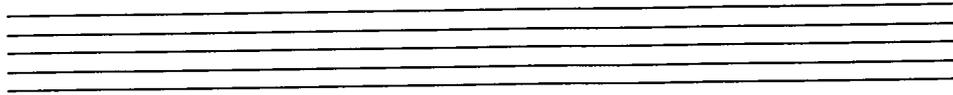
C. 2.- VISUALIZA POR MEDIO DEL SISTEMA KODÁLY LAS MELODÍAS QUE INTERPRETA EL PROFESOR. DESPUÉS INTERPRÉTALAS A LA FLAUTA Y ESCRIBE EL NOMBRE, LA FORMA MUSICAL Y SU ESTRUCTURA.

	Nombre	Forma musical	Estructura
1^a			
2^a			
3^a			

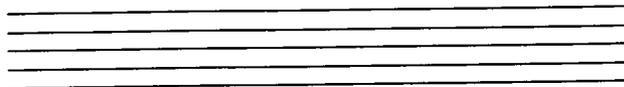
C. 3.- SOLFEA E INTERPRETA CON LA FLAUTA LA FORMA "CANON" BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A. CUENTA TU EXPERIENCIA.



D. 1.- VISUALIZA E INTERPRETA LOS SONIDOS ALTERADOS QUE EJECUTA TU PROFESOR/A. ESCRÍBELOS EN EL PENTAGRAMA. DESPUÉS CREA CUATRO COMPASES CON ALTERACIONES Y DÁSELA A TU COMPAÑERO PARA QUE LA INTERPRETE A LA FLAUTA MIENTRAS QUE TU LE DIRIGES. LUEGO INTERPRETA TÚ LA SUYA. ETC.



Mi improvisación :



CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Te gusta el sonido de las alteraciones?

2. ¿Te ha costado interpretarlo mas, menos o igual que a los demás?

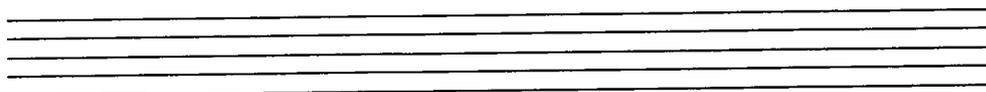
3. ¿Al emitir el sonido, lo has hecho con fuerza, normal o suave?

4. ¿Cuando interpretas una melodía con alteraciones, cual te parece más alegre, la que tiene sostenidos o bemoles?.

D. 2.- COPIA, SOLFEA SIN /CON LETRA E INTERPRETA CON LA FLAUTA EL CANON. DESPUÉS CAMBIA LA LETRA Y PROCEDE A SU INTERPRETACIÓN. PUEDE AYUDARTE OTRO COMPAÑERO.

CANON “ “

Moderato



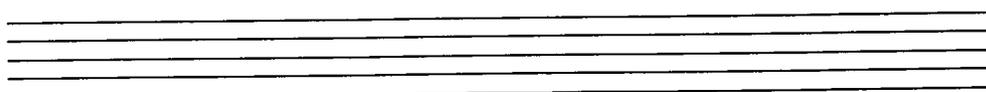
Con mi letra.



D. 3.- BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A Y EN EQUIPO DE DIECIOCHO, ESCRIBE E INTERPRETA ESTE PASAJE CON TODAS LAS VOCES. DESPUÉS CUENTA TU EXPERIENCIA.

9ª SINFONIA “ODA A LA ALEGRIA”
Beethoven Shiller.

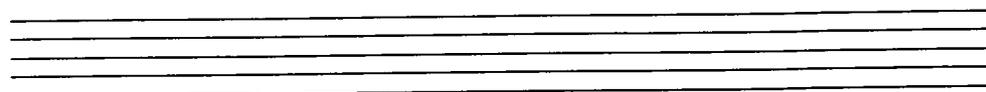
1ª Fl.



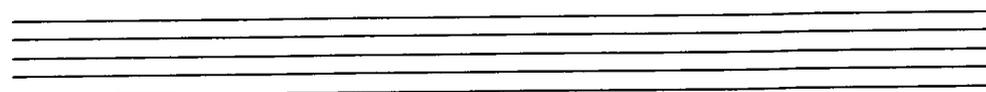
2ª Fl.



X. C.



M. C.



1^a Fl.



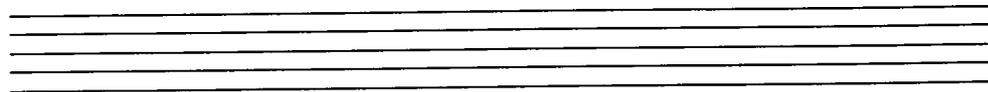
2^a Fl.



X. C.



M. C.



Cuenta tu experiencia.

30ª FICHA

- A. 1.- COPIA DE LA PIZARRA EL FRAGMENTO RÍTMICO Y DESPUÉS CAMBIA LAS LIGADURAS POR PUNTILLOS Y CORCHEAS. EJECÚTALO CON DIFERENTES TIMBRES CORPORALES Y ESCRÍBELO DE NUEVO.**

3

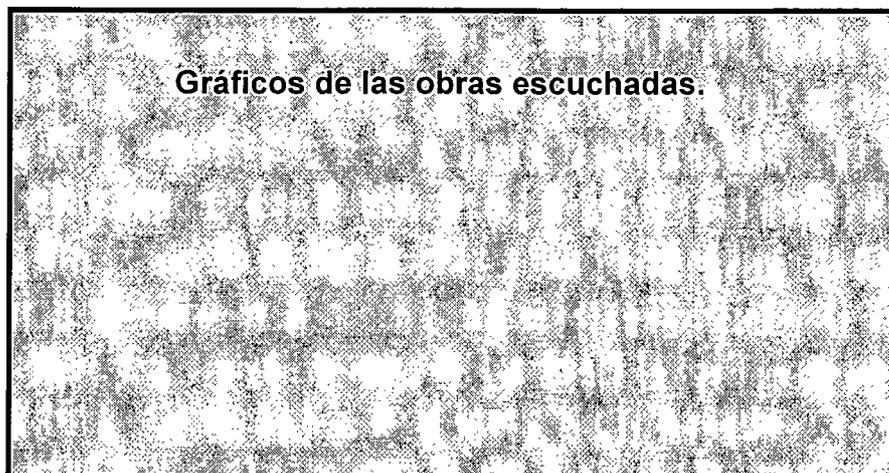
- A. 2.- PERCUTE CON LAS MANOS AL MISMO TIEMPO QUE DICES LA SILABA “TA” SEGÚN ESQUEMA DE LA PIZARRA Y BAJO LA DIRECCION DEL PROFESOR/A. DESPUÉS ANALÍZALO POR MEDIO DEL MOVIMIENTO SEGÚN PAUTAS Y ESCRIBE LO QUE HAS REALIZADO.**

Pautas del movimiento.

Ligadura = hacer curva resbalando.

Puntillo = Subir los talones, se llama Rélevè.

- B. 1.- SIGUE LAS MELODÍAS GRABADAS POR MEDIO DE GRAFICOS Y CONTESTA LAS CUESTIONES.**

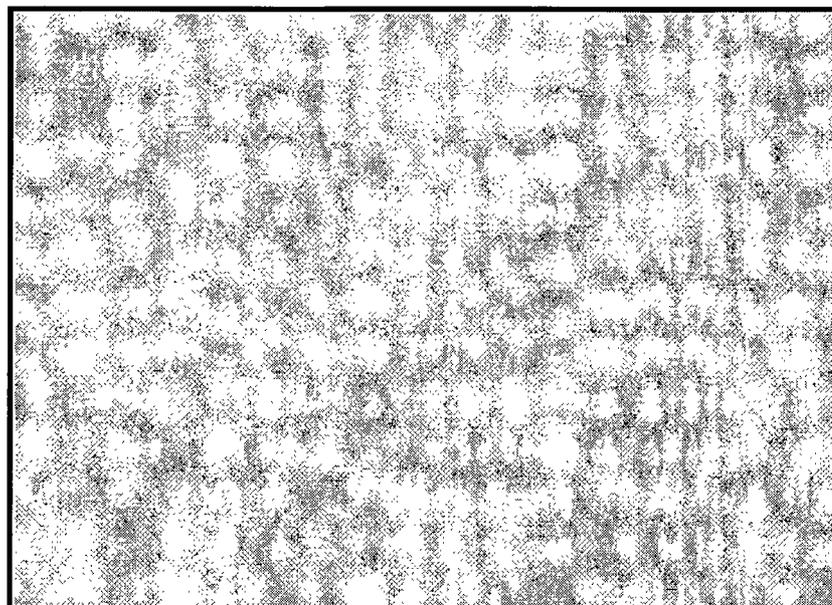


Títulos de las composiciones por orden de aparición.

Nombre del instrumento por orden de aparición ¿Puedes dibujarlo?

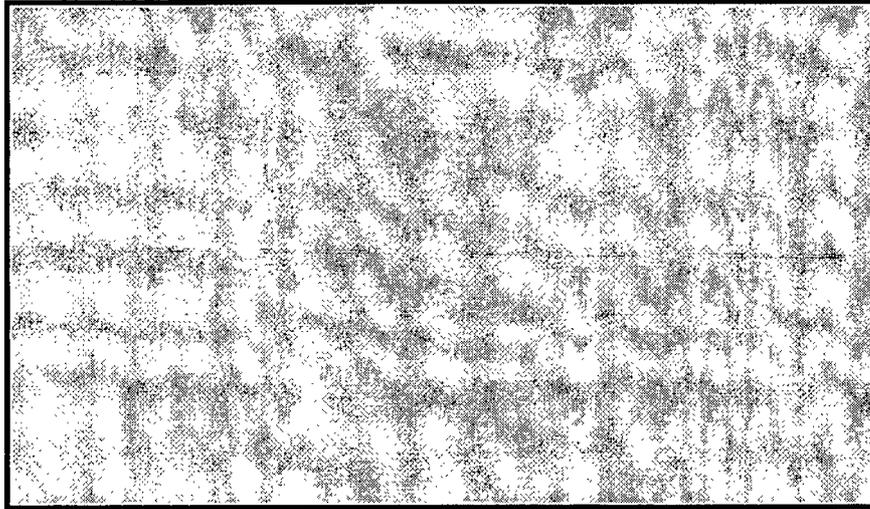
B. 2.- EL PROFESOR TE VA A DAR UNAS NORMAS PARA QUE TRABAJES EL RITMO DEL VALS. LO REPRODUCIRAS CON LA MÚSICA DEL VALS Y ESCRIBIRÁS LO QUE HAS REALIZADO DURANTE TRES MINUTOS. TE INCORPORARÁS PARA TERMINAR DE DANZAR EL VALS.

Expresiones que he realizado durante tres minutos.



C. 1.- FORMA UN EQUIPO DE TRES PARA SOLFEAR E INTERPRETAR CON LA FLAUTA EL LIED SEGÚN NORMAS EXPLICADAS. DIBUJA UN GRÁFICO POR CADA INTERPRETACIÓN DEL LIED.

Representación gráfica del "Lied".



C. 2.- COPIA, PERCUTE CON PALMAS, SOLFEA SIN/CON DESPLAZAMIENTO E INTERPRETA CON LA FLAUTA DULCE EL VALS, BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.

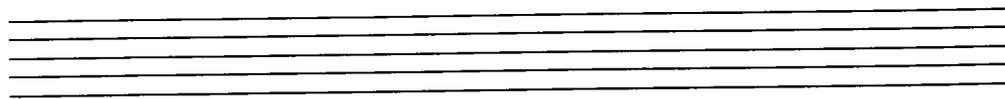
F.I

Handwriting practice lines consisting of three sets of four horizontal lines each, for copying and practicing the piece.

D. 1.- FORMA UN EQUIPO DE CUATRO ALUMNOS PARA INTERPRETAR TODOS, TODAS LAS VOCES, BAJO EL TEMPO DEL PROFESOR.

Fl. 

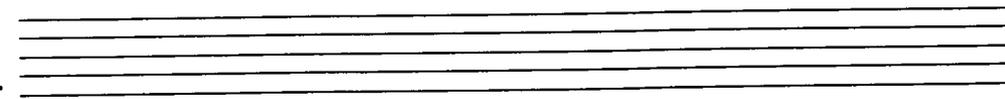
Car. 

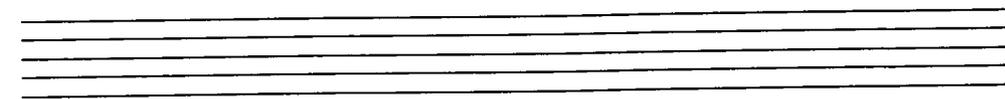
M.C. 

M.B. 

Fl. 

Car. 

M. C. 

M. B. 

FI.

Car.

M.C.

M.B.

D. 2.- FORMA EQUIPO DE OCHO COMPAÑEROS: CUATRO PARA FLAUTAS Y CUATRO PARA LOS INSTRUMENTOS DE PLACA, BAJO LA DIRECCIÓN DEL PROFESOR/A.

FI.

(4)

XS.

XB.

MS.

MB.

FI.
(4)

XS.

XB.

MS.

MB.

FI.
(4)

XS.

XB.

MS.

MB.

CONTESTA LAS SIGUIENTES CUESTIONES con SI O NO.

- 1.- El profesor/a está ahora contento contigo.....
- 2.- Has ayudado a tus compañeros.....
- 3.- Has pasado momentos divertidos.....
- 4.- Te has puesto nervioso.....
- 5.- Te ha costado mucho aprender.....
- 6.- Te has sentido importante.....
- 7.- La música te ha ayudado a tener amigos.....
- 8.- A tu familia le ha gustado lo que has hecho.....
- 9.- El tocar en grupo te ha ayudado a estar atento....
- 10.- Has podido dirigir al grupo de compañeros.....

Muchas gracias.

Anexo IV

Tablas de Resultados del Análisis Estadístico Aplicado

ANEXO: TABLAS DE LAS PRUEBAS ESTADÍSTICAS

Modelo lineal general. CARAS

Factores intra-sujetos

Medida: MEASURE_1

INTERV	Variable dependiente
1	CARAS1
2	CARAS2

Factores inter-sujetos

	Etiqueta del valor	N
GRUPO 1.00		35
2.00		36

Estadísticos descriptivos

	GRUPO	Media	Desv. típ.	N
CARAS1	1.00	57.7143	1.5257	35
	2.00	58.6667	1.4736	36
	Total	58.1972	1.5641	71
CARAS2	1.00	59.2857	1.0730	35
	2.00	58.8056	1.4106	36
	Total	59.0423	1.2698	71

Prueba Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza

M de Box	3.929
F	1.268
gl1	3
gl2	880158
Sig.	.284

Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.

- a. Diseño:
Intercept+GRU
PO
Diseño intra
sujetos:
INTERV

Contrastes multivariados

Efecto	Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error gl	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
INTERV	Traza de Pillai	.233	20.962 ^b	1.000	.000	.233	20.962	.995
	Lambda de Wilks	.767	20.962 ^b	1.000	.000	.233	20.962	.995
	Traza de Hotelling	.304	20.962 ^b	1.000	.000	.233	20.962	.995
	Raíz mayor de Roy	.304	20.962 ^b	1.000	.000	.233	20.962	.995
INTER* GRUPO	Traza de Pillai	.176	14.706 ^b	1.000	.000	.176	14.706	.966
	Lambda de Wilks	.824	14.706 ^b	1.000	.000	.176	14.706	.966
	Traza de Hotelling	.213	14.706 ^b	1.000	.000	.176	14.706	.966
	Raíz mayor de Roy	.213	14.706 ^b	1.000	.000	.176	14.706	.966

a. Calculado con alfa = .05

b. Estadístico exacto

c. Diseño: Intercept+GRUPO
Diseño intra sujetos: INTERV

Prueba de esfericidad de Mauchly

Medida: MEASURE_1				Epsilon ^a			
Efecto intra-sujetos	W de Mauchly	Chi-cuadrado aprox.	gl	Sig.	Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Límite inferior
INTERV	1.000	.000	0		1.000	1.000	1.000

Contrasta la hipótesis nula de que la matriz de covarianza de error de las variables dependientes transformadas es proporcional a una matriz identidad.

a. Se puede utilizar para ajustar los grados de libertad de las pruebas de significación promediados. Las pruebas corregidas se mostrarán en las capas (por defecto) de la tabla de efectos intra sujetos.

b. Diseño: Intercept+GRUPO
Diseño intra sujetos: INTERV

Pruebas de efectos intra-sujetos.

Medida: MEASURE_1									
Esfericidad asumida		Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
Fuente									
INTERV		25.956	1	25.956	20.962	.000	.233	20.962	.995
INTERV * GRUPO		18.209	1	18.209	14.706	.000	.176	14.706	.966
Error(INTERV)		85.438	69	1.238					

a. Calculado con alfa = .05

Pruebas de contrastes intra-sujetos

Medida: MEASURE_1

Fuente	Variable transformada	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
INTERV	INTERV_1	25.956	1	25.956	20.962	.000	.233	20.962	.995
INTERV * GRUPO	INTERV_1	18.209	1	18.209	14.706	.000	.176	14.706	.966
Error(INTERV)	INTERV_1	85.438	69	1.238					

a. Calculado con alfa = .05

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error^a

	F	gl1	gl2	Sig.
CARAS1	.325	1	69	.570
CARAS2	2.200	1	69	.143

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intercept+GRUPO
Diseño intra sujetos: INTERV

- Pruebas de los efectos inter-sujetos

Medida: MEASURE_1

Variable transformada: Promedio

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
Intercept	487826.06	1	487826.1	188586.1	.000	1.000	188586.093	1.000
GRUPO	1.979	1	1.979	.765	.385	.011	.765	.139
Error	178.486	69	2.587					

a. Calculado con alfa = .05

Medias marginales estimadas

1. GRUPO

Medida: MEASURE_1

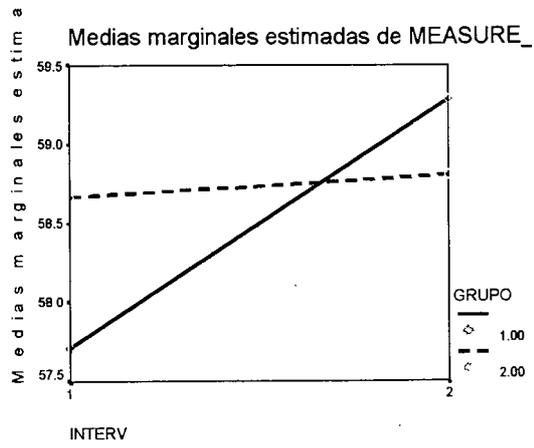
GRUPO	Media	Error tip.
1.00	58.5000	.192
2.00	58.7361	.190

2. INTERV

Medida: MEASURE_1

INTERV	Media	Error tip.
1	58.1905	.178
2	59.0456	.149

Gráficos de perfil



Modelo lineal general AUT

Factores intra-sujetos

Medida	INTERV	Variable dependiente
AUTAN	1	AUTAN1
	2	AUTAN2
AUTAP	1	AUTAP1
	2	AUTAP2
AUTAA	1	AUTAA1
	2	AUTAA2

Factores inter-sujetos

	Etiqueta del valor	N
GRUPO	1.00	34
	2.00	36

Estadísticos descriptivos

	GRUPO	Media	Desv. típ.	N
AUTAN1	1.00	28.8529	6.1008	34
	2.00	29.8333	6.7929	36
	Total	29.3571	6.4382	70
AUTAN2	1.00	27.8235	6.0175	34
	2.00	29.1389	4.8057	36
	Total	28.5000	5.4287	70
AUTAP1	1.00	22.0000	4.1923	34
	2.00	21.5000	4.0036	36
	Total	21.7429	4.0743	70
AUTAP2	1.00	22.0000	3.9696	34
	2.00	22.8889	3.0499	36
	Total	22.4571	3.5291	70
AUTAA1	1.00	30.8235	6.9825	34
	2.00	30.9722	4.9309	36
	Total	30.9000	5.9713	70
AUTAA2	1.00	30.5294	5.9556	34
	2.00	28.1667	4.3523	36
	Total	29.3143	5.2903	70

**Prueba Box sobre la
igualdad de las
matrices de
covarianza**

M de Box	35.850
F	1.545
gl1	21
gl2	16885
Sig.	.053

Contrasta la hipótesis
nula de que las
matrices de covarianza
observadas de las
variables
dependientes son
iguales en todos los
grupos.

- a. Diseño:
Intercept+GRU
PO
Diseño intra
sujetos:
INTERV

Contrastes multivariados ^c

Efecto	Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error: gl	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia ^a observada
Entre sujetos	Intercept							
	Traza de Pillai	.994	3.000	66.000	.000	.994	10159.327	1.000
	Lambda de Wilks	.006	3.000	66.000	.000	.994	10159.327	1.000
	Traza de Hotelling	153.929	3.000	66.000	.000	.994	10159.327	1.000
GRUPO	Raíz mayor de Roy	153.929	3.000	66.000	.000	.994	10159.327	1.000
	Traza de Pillai	.029	3.000	66.000	.575	.029	2.004	.183
	Lambda de Wilks	.971	3.000	66.000	.575	.029	2.004	.183
	Traza de Hotelling	.030	3.000	66.000	.575	.029	2.004	.183
INTERV	Raíz mayor de Roy	.030	3.000	66.000	.575	.029	2.004	.183
	Traza de Pillai	.132	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
	Lambda de Wilks	.868	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
	Traza de Hotelling	.152	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
INTERV * GRUPO	Raíz mayor de Roy	.152	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
	Traza de Pillai	.098	3.000	66.000	.077	.098	7.148	.572
	Lambda de Wilks	.902	3.000	66.000	.077	.098	7.148	.572
	Traza de Hotelling	.108	3.000	66.000	.077	.098	7.148	.572
Intra-sujetos	Raíz mayor de Roy	.108	3.000	66.000	.077	.098	7.148	.572
	Traza de Pillai	.132	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
	Lambda de Wilks	.868	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
	Traza de Hotelling	.152	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734

a. Calculado con alfa = .05

b. Estadístico exacto

c. Diseño: Intercept+GRUPO
Diseño intra sujetos: INTERV

Prueba de esfericidad de Mauchly

Efecto intra-sujetos	Medida	W de Mauchly	Chi-cuadrado aprox.	gl	Sig.	Epsilon ^a		
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Limite-inferior
INTERV	AUTAN	1.000	.000	0	.	1.000	1.000	1.000
	AUTAP	1.000	.000	0	.	1.000	1.000	1.000
	AUTAA	1.000	.000	0	.	1.000	1.000	1.000

Contra la hipótesis nula de que la matriz de covarianza de error de las variables dependientes transformadas es proporcional a una matriz identidad.

- a. Se puede utilizar para ajustar los grados de libertad de las pruebas de significación promediados. Las pruebas corregidas se mostrarán en las capas (por defecto) de las pruebas de la tabla de efectos intra sujetos.
- b. Diseño: Intercept+GRUPO
Diseño intra sujetos: INTERV

Pruebas de efectos intra-sujetos

Multivariante^d

Efecto intra-sujetos	Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error gl	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
INTERV								
Traza de Pillai	.132	3.338 ^b	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
Lambda de Wilks	.868	3.338 ^b	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
Traza de Hotelling	.152	3.338 ^b	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
Raíz mayor de Roy	.152	3.338 ^b	3.000	66.000	.025	.132	10.013	.734
INTERV * GRUPO								
Traza de Pillai	.098	2.383 ^b	3.000	66.000	.077	.098	7.148	.572
Lambda de Wilks	.902	2.383 ^b	3.000	66.000	.077	.098	7.148	.572
Traza de Hotelling	.108	2.383 ^b	3.000	66.000	.077	.098	7.148	.572
Raíz mayor de Roy	.108	2.383 ^b	3.000	66.000	.077	.098	7.148	.572

a. Calculado con alfa = .05

b. Estadístico exacto

c. Diseño: Intercept+GRUPO
Diseño intra sujetos: INTERV

d. Las pruebas se basan en variables promediadas.

Contrastes univariados

Esfericidad asumida		Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
Fuente	Medida								
INTERV	AUTAN	25.981	1	25.981	1.897	.173	.027	1.897	.274
	AUTAP	16.865	1	16.865	1.631	.206	.023	1.631	.242
	AUTAA	84.001	1	84.001	8.007	.006	.105	8.007	.797
INTERV *	AUTAN	.981	1	.981	.072	.790	.001	.072	.058
GRUPO	AUTAP	16.865	1	16.865	1.631	.206	.023	1.631	.242
	AUTAA	55.144	1	55.144	5.257	.025	.072	5.257	.618
Error(INTERV)	AUTAN	931.305	68	13.696					
	AUTAP	703.278	68	10.342					
	AUTAA	713.349	68	10.490					

a. Calculado con alfa = .05

Pruebas de contrastes intra-sujetos

Fuente	Medida	Variable transformada	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
INTERV	AUTAN	INTERV_1	25.981	1	25.981	1.897	.173	.027	1.897	.274
	AUTAP	INTERV_1	16.865	1	16.865	1.631	.206	.023	1.631	.242
	AUTAA	INTERV_1	84.001	1	84.001	8.007	.006	.105	8.007	.797
INTERV *	AUTAN	INTERV_1	.981	1	.981	.072	.790	.001	.072	.058
GRUPO	AUTAP	INTERV_1	16.865	1	16.865	1.631	.206	.023	1.631	.242
	AUTAA	INTERV_1	55.144	1	55.144	5.257	.025	.072	5.257	.618
Error(INTERV)	AUTAN	INTERV_1	931.305	68	13.696					
	AUTAP	INTERV_1	703.278	68	10.342					
	AUTAA	INTERV_1	713.349	68	10.490					

a. Calculado con alfa = .05

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error^a

	F	gl1	gl2	Sig.
AUTAN1	.671	1	68	.416
AUTAN2	3.018	1	68	.087
AUTAP1	.458	1	68	.501
AUTAP2	.688	1	68	.410
AUTAA1	2.339	1	68	.131
AUTAA2	4.323	1	68	.041

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intercept+GRUPO
Diseño intra sujetos: INTERV

Pruebas de los efectos inter-sujetos

Variable transformada: Promedio

Fuente	Medida	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta cuadrado	Parámetro de no centralidad	Potencia observada ^a
Intercept	AUTAN	116932.39	1	116932.4	2030.902	.000	.968	2030.902	1.000
	AUTAP	68304.408	1	68304.408	3619.403	.000	.982	3619.403	1.000
	AUTAA	126931.26	1	126931.3	2410.961	.000	.973	2410.961	1.000
GRUPO	AUTAN	46.079	1	46.079	.800	.374	.012	.800	.143
	AUTAP	1.322	1	1.322	.070	.792	.001	.070	.058
	AUTAA	42.858	1	42.858	.814	.370	.012	.814	.144
Error	AUTAN	3915.207	68	57.577					
	AUTAP	1283.278	68	18.872					
	AUTAA	3580.035	68	52.648					

a. Calculado con alfa = .05

Medias marginales estimadas

1. GRUPO

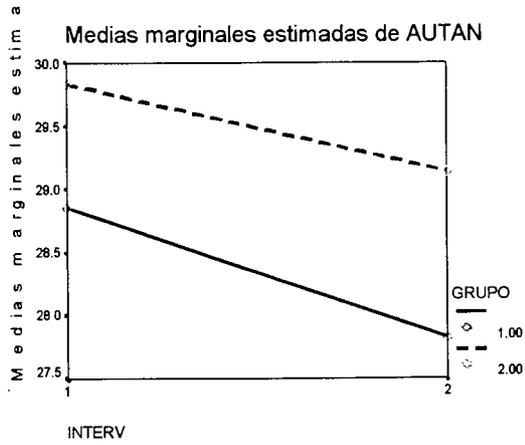
Medida	GRUPO	Media	Error tip.
AUTAN	1.00	28.3382	.920
	2.00	29.4861	.894
AUTAP	1.00	22.0000	.527
	2.00	22.1944	.512
AUTAA	1.00	30.6765	.880
	2.00	29.5694	.855

2. INTERV

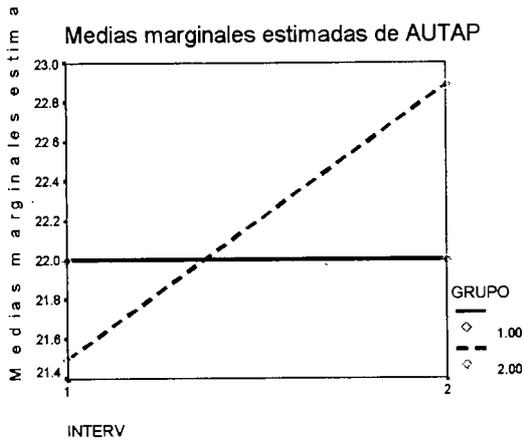
Medida	INTERV	Media	Error tip.
AUTAN	1	29.3431	.773
	2	28.4812	.649
AUTAP	1	21.7500	.490
	2	22.4444	.422
AUTAA	1	30.8979	.719
	2	29.3480	.621

Gráficos de perfil

AUTAN



AUTAP



AUTAA

