

**UNIVERSITAT DE VALENCIA**

**Facultat de Psicologia**

**«APRENDER A RESUMIR»: "CREACION Y  
VALIDACION DE UN PROGRAMA DE  
ENTRENAMIENTO EN LA ESTRATEGIA  
DEL RESUMEN"**



**TESIS DOCTORAL**

Presentada por:  
**Francisco Pérez González**

Dirigida por:  
**Dr. D. Antonio Clemente Carrión**

**Valencia, Septiembre 1991**

UMI Number: U607333

All rights reserved

INFORMATION TO ALL USERS

The quality of this reproduction is dependent upon the quality of the copy submitted.

In the unlikely event that the author did not send a complete manuscript and there are missing pages, these will be noted. Also, if material had to be removed, a note will indicate the deletion.



UMI U607333

Published by ProQuest LLC 2014. Copyright in the Dissertation held by the Author.  
Microform Edition © ProQuest LLC.

All rights reserved. This work is protected against  
unauthorized copying under Title 17, United States Code.



ProQuest LLC  
789 East Eisenhower Parkway  
P.O. Box 1346  
Ann Arbor, MI 48106-1346

**UNIVERSIDAD DE VALENCIA**  
**FACULTAD DE PSICOLOGIA**  
**BIBLIOTECA**  
Reg. de Entrada nº 5009  
Fecha: 25-11-91  
Signatura 7447-306

BID. T 1170

D.473410

L.473413

# INDICE



# TEORIA

I.- MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACION .....	2
1.- La necesidad de enseñar a los sujetos a ser estudiantes efectivos .....	3
2.- Importancia del estudio académico .....	10
3.- Aproximación inicial al análisis del resumen como estrategia de estudio .....	19
II.- LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE .....	25
1.- Estrategias de aprendizaje: Definición y clasificaciones más usuales .....	26
2.- Estrategias de aprendizaje implicadas en el estudio .....	38
3.- La metacognición: Un componente esencial .....	47
4.- Procesos metacognitivos implicados en el estudio .....	52
4.1.- Necesidad de seleccionar la información importante ...	54
4.2.- Asignación del tiempo de estudio .....	58
4.3. Las variables motivacionales.....	63
III.- INSTRUCCION EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE-ESTUDIO.....	78
1.- Aspectos relevantes de los programas de instrucción en estrategias de aprendizaje/estudio .....	80
2.- Algunos ejemplos de programas de instrucción en estrategias de aprendizaje/estudio .....	98
IV.- LA ESTRATEGIA DEL RESUMEN .....	109
1.- Introducción .....	110
2.- Relevancia de la estrategia del resumen en los contextos académicos .....	121
3.- Investigaciones relevantes en torno a la estrategia del resumen .....	132
3.1.- Investigaciones sobre la estrategia del resumen y la habilidad lectora de los estudiantes .....	133
3.2.- Investigaciones sobre la estrategia del resumen y la edad de los estudiantes .....	139
3.3.- Investigaciones sobre la estrategia del resumen y diversas variables textuales .....	145
3.4.- Investigaciones sobre la estrategia del resumen y el diseño de programas de entrenamiento .....	151

V.- «APRENDER A RESUMIR»: UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN LA ESTRATEGIA DEL RESUMEN .....	156
---	-----

## METODOLOGIA

I.- DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y DESCRIPCION DE VARIABLES .....	168
1.- Objetivos de la investigación e hipótesis consiguientes .....	170
2.- Descripción de las muestras utilizadas .....	174
3.- Instrumentos utilizados .....	176
4.- Variables implicadas en la investigación .....	179
4.1. Variables Implicadas en el Programa de Enseñanza del Resumen .....	179
4.2. Variables Implicadas en el Programa de Enseñanza del Subrayado .....	183
5.- Procedimiento seguido en la intervención .....	186
5.1.- Procedimiento seguido en la intervención con el Grupo Experimental A de Enseñanza del Resumen .....	186
5.2.- Procedimiento seguido en la intervención con el Grupo Experimental B de Enseñanza del Subrayado .....	195
6.- Diseño de la investigación .....	198
II.- ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS DE LA ENSEÑANZA DEL RESUMEN. ANALISIS INTERGRUPOS .....	201
1.- Análisis de resultados intergrupos en la preintervención.....	203
1.1.- Análisis de la Cantidad Total de Resumen en la Prueba de Preintervención .....	204
1.2.- Análisis de la Cantidad de Palabras Clave en la Prueba de Preintervención .....	205
1.3.- Análisis de la Densidad del Resumen en la Prueba de Preintervención .....	206
2.- Análisis de resultados intergrupos en la postintervención .....	208
2.1.- Análisis de la Cantidad Total de Resumen en la Prueba de Postintervención .....	208
2.2.- Análisis de la Cantidad de Palabras Clave en la Prueba de Postintervención .....	210
2.3.- Análisis de la Densidad del Resumen en la Prueba de Postintervención .....	212

3.- Análisis de resultados intergrupos en el seguimiento .....	214
3.1.- Análisis de la Cantidad Total de Resumen en la Prueba de Seguimiento .....	214
3.2.- Análisis de la Cantidad de Palabras Clave en la Prueba de Seguimiento .....	216
3.3.- Análisis de la Densidad del Resumen en la Prueba de Seguimiento .....	218
4.- Resumen de los efectos comparativos de la enseñanza del resumen entre los distintos grupos .....	220
4.1.- Análisis de los Resultados Intergrupos en la prueba de Preintervención .....	220
4.2. Análisis de los Resultados Intergrupos en la prueba de Postintervención .....	221
4.3.- Análisis de los Resultados Intergrupos en la prueba de Seguimiento .....	223

### **III.- ANALISIS DE LOS EFECTOS DEL PROGRAMA DE ENSEÑANZA DEL RESUMEN. ANALISIS INTRAGRUPPO.... 226**

1.-Análisis de resultados del grupo control D .....	228
1.1.- Cantidad Total de Resumen del Grupo Control D .....	228
1.2.- Cantidad de Palabras Clave del Grupo Control D .....	230
1.3.- Densidad del Resumen del Grupo Control D .....	232
2.-Análisis de resultados del grupo motivado C .....	234
2.1.- Cantidad Total de Resumen del Grupo Motivado C ....	234
2.2.- Cantidad de Palabras Clave del Grupo Motivado C ....	236
2.3. Densidad del Resumen del Grupo Motivado C .....	237
3.- Análisis de resultados del grupo experimental B de intervención en subrayado .....	240
3.1.- Cantidad Total de Resumen del Grupo B.....	240
3.2.- Cantidad de Palabras Clave del Grupo B .....	242
3.3.- Densidad del Resumen del Grupo B .....	244
4.- Análisis de resultados del grupo experimental A de intervención en resumen .....	246
4.1.- Análisis de la Cantidad Total de Resumen del Grupo Experimental A .....	246
4.2.- Análisis de la Cantidad de Palabras Clave del Grupo Experimental A .....	248
4.3.- Análisis de la Densidad del Resumen del Grupo Experimental A .....	250
5.- Resumen de los efectos comparativos de la enseñanza del resumen en los distintos grupos .....	252
5.1.- Análisis de los Resultados del grupo Control D .....	252
5.2. Análisis de los Resultados del grupo Motivado C .....	253
5.3.- Análisis de los Resultados del grupo Experimental B..	253
5.4.- Análisis de los Resultados del grupo Experimental A ..	254

**IV.- ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS DE LA ENSEÑANZA DEL SUBRAYADO. ANALISIS INTERGRUPOS**  
..... 257

1.- Análisis de resultados intergrupos en la preintervención ..... 259  
    1.1.- Análisis de la Cantidad de Subrayado Irrelevante en la Prueba de Preintervención ..... 260  
    1.2.- Análisis de la Cantidad de Subrayado Relevante en la Prueba de Preintervención ..... 261  
    1.3.- Análisis de la Cantidad de la Calidad de Subrayado en la Prueba de Preintervención ..... 263  
2.- Análisis de resultados intergrupos en la postintervención ..... 265  
    2.1.- Análisis de la Cantidad de Subrayado Irrelevante en la Prueba de Postintervención ..... 265  
    2.2.- Análisis de la Cantidad de Subrayado Relevante en la Prueba de Postintervención ..... 267  
    2.3.- Análisis de la Calidad de Subrayado en la Prueba de Postintervención ..... 268  
3.- Análisis de resultados intergrupos en el seguimiento ..... 271  
    3.1.- Análisis de la Cantidad de Subrayado Irrelevante en la Prueba de Seguimiento ..... 271  
    3.2.- Análisis de la Cantidad de Subrayado Relevante en la Prueba de Seguimiento ..... 272  
    3.3.- Análisis de la Calidad de Subrayado en la Prueba de Seguimiento ..... 274  
4.- Resumen de los efectos comparativos de la enseñanza del subrayado entre los distintos grupos ..... 276  
    4.1.- Análisis de los Resultados intergrupos en la prueba de Preintervención ..... 276  
    4.2.- Análisis de los Resultados intergrupos en la prueba de Postintervención ..... 277  
    4.3.- Análisis de los Resultados intergrupos en la prueba de Seguimiento ..... 279

**V.- ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS SOBRE EL RENDIMIENTO OBJETIVO ENTRE LOS DISTINTOS GRUPOS**  
..... 282

1.- Análisis de resultados intergrupos en la preintervención ..... 284  
2.- Análisis de resultados intergrupos en la postintervención ..... 285  
3.- Análisis de resultados intergrupos en el seguimiento ..... 287  
4.- Análisis de resultados del grupo control D ..... 290  
5.- Análisis de resultados del grupo motivado C ..... 292  
6.- Análisis de resultados del grupo experimental B de intervención en subrayado ..... 294  
7.- Análisis de resultados del grupo experimental A de intervención en resumen ..... 296  
8.- Resumen del análisis de los efectos comparativos intergrupos en rendimiento objetivo ..... 298

**VI.- CAPACIDAD PREDICTIVA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN COMPARADA CON LOS TESTS DE ORIENTACION ESCOLAR ..... 301**

- 1.- Capacidad predictiva conjunta de las variables de resumen y de inteligencia ..... 303
- 2.- Capacidad predictiva conjunta de las variables de resumen y de personalidad ..... 305
- 3.- Capacidad predictiva conjunta de las variables de resumen y de hábitos de estudio ..... 306
- 4.- Capacidad predictiva conjunta de las variables de resumen y de desadaptación escolar ..... 308
- 5.- Capacidad predictiva conjunta de las variables de resumen, inteligencia, personalidad, hábitos de estudio y desadaptación escolar ..... 310
- 6.- Conclusiones sobre la capacidad predictiva de las variables de resumen..... 312

**VII.- EVALUACION DE LOS PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO APLICADOS A PARTIR DE LA INFORMACION APORTADA POR LOS SUJETOS ..... 317**

- 1.- Evaluación del programa de resumen ..... 319
- 2.- Evaluación del programa de subrayado ..... 321
- 3.- Conclusiones sobre la valoración de los programas ..... 323

**VIII.- CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION .....325**

- 1.- Evolución en las variables de resumen y condiciones experimentales ..... 327
- 2.- Evolución en las variables de subrayado y condiciones experimentales ..... 333
- 3.- Efectos sobre el rendimiento ..... 337
- 4.- Capacidad predictiva de las variables de resumen sobre el rendimiento ..... 339
- 5.- Evaluación del programa por los estudiantes ..... 341
- 6.- Conclusiones finales ..... 342

**BIBLIOGRAFIA ..... 345**

<b>ANEXOS .....</b>	<b>375</b>
<b>ANEXO 1.- TEXTOS INTEGRANTES DEL PROGRAMA DE INTERVENCION .....</b>	<b>376</b>
<b>ANEXO 2.- PRUEBAS DE PREINTERVENCION, POSTINTERVENCION Y SEGUIMIENTO .....</b>	<b>391</b>
<b>ANEXO 3.- MODELOS DE BONDAD DE SUBRAYADO Y RECUADRADO DE CADA UNO DE LOS TEXTOS INTEGRANTES DE LA INTERVENCION .....</b>	<b>398</b>
<b>ANEXO 4.- MODELOS DE BONDAD DEL RESUMEN DE CADA UNO DE LOS TEXTOS INTEGRANTES DE LA INTERVENCION .....</b>	<b>413</b>
<b>ANEXO 5.- HOJA MODELO PARA LA REALIZACION DEL RESUMEN DE CADA UNO DE LOS TEXTOS INTEGRANTES DE LA INTERVENCION .....</b>	<b>424</b>
<b>ANEXO 6.- MODELOS DE BONDAD DE SUBRAYADO Y RECUADRADO DE LAS PRUEBAS DE PREINTERVENCION, POSTINTERVENCION Y SEGUIMIENTO .....</b>	<b>426</b>
<b>ANEXO 7.- MODELOS DE BONDAD DEL RESUMEN DE LAS PRUEBAS DE PREINTERVENCION, POSTINTERVENCION Y SEGUIMIENTO .....</b>	<b>433</b>
<b>ANEXO 8.- INTRODUCCIONES TEORICAS DE LAS SESIONES INTEGRANTES DE LA INTERVENCION .....</b>	<b>437</b>

# TEORIA

## **I. MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACION**



## **I. MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACION**

### **1. LA NECESIDAD DE ENSEÑAR A LOS SUJETOS A SER ESTUDIANTES EFECTIVOS**

La enseñanza de estrategias "optimizadoras" del estudio académico es una de las áreas más valoradas y con un mayor desarrollo en el marco de la investigación educativa actual a tenor del volumen de trabajos e informes de investigación publicados. Muchos investigadores y teóricos de la educación sostienen la idea de que nuestras capacidades mentales son únicamente una muestra de lo que podrían ser y como consecuencia de ello, es posible enseñar a los sujetos a ser estudiantes más efectivos. Esto supone un verdadero reto para los centros educativos y, más concretamente, para los profesionales de la educación, los cuales se encuentran con numerosas dificultades que en ocasiones no son capaces de resolver.

De un lado, está aceptado que los estudiantes deben superar unos objetivos académicos marcados por el currículo aunque exista la creencia general de que lo que éstos han aprendido resulta insuficiente o inapropiado para sus posteriores necesidades tras el periodo de escolarización. De otro lado, también es cierto que son muchos los escolares que no logran superar esos "mínimos" académicos. En estos casos, los profesionales sugieren diversas causas explicativas, tales como una metodología de enseñanza "desfasada", falta de recursos didácticos, materiales instruccionales inadecuados, falta de motivación de los estudiantes, bajas capacidades, etc.

Sin embargo, es cada vez mayor el número de investigadores y profesionales que sostienen la idea de que el bajo rendimiento académico es debido en numerosas ocasiones al uso insuficiente y/o inefectivo de las estrategias de aprendizaje/estudio detectándose alumnos que no dedican el esfuerzo requerido para estudiar, presentan unos niveles de recuerdo bajos, dedican poca atención en clase, etc. Y si descartamos aquellos casos de bajo rendimiento atribuidos a diversas causas como las que acabamos de apuntar no se cuestiona que la utilización de las estrategias de aprendizaje/estudio apropiadas ayudan a la mejora de los resultados académicos (Rothkopf, 1988) .

La gran cantidad de trabajos de investigación que se han venido desarrollando con el objetivo general de «enseñar a los estudiantes estrategias de aprendizaje/estudio» comparten la hipótesis de que el pensar puede ser aprendido y enseñado, y que es posible ayudar a nuestros alumnos a ser estudiantes efectivos a través de programas de instrucción en estrategias de aprendizaje/estudio y tras la mediación de distintos profesionales, profesores e incluso los propios padres (Fisher, 1990). Esta función mediadora hay que entenderla como la intervención directa en el desarrollo del sujeto facilitándole las tareas apropiadas a su edad y ayudándole a tomar consciencia de las estrategias y procedimientos útiles para abordar dichas tareas (Nisbet, 1991).

Los centros educativos se han caracterizado durante mucho tiempo por entrenar a los estudiantes en formas de aprendizaje simple habiendo demostrado de forma clara el éxito alcanzado en cuanto a la mejora de la enseñanza de habilidades básicas. Por el contrario, en la actualidad se

constata un mayor énfasis en el análisis del proceso de aprendizaje, en la investigación y resolución de problemas, en la lectura para comprender, en el uso del razonamiento en los procesos de escritura, en las estrategias de estudio, en el aprendizaje auto-regulado, etc. Entre otras, las razones para este cambio radical hay que situarlas en los cambios sociales que han tenido lugar y que han acabado por influir también en las escuelas o, mejor dicho, en el planteamiento global del sistema educativo. Por ello en la actualidad es frecuente encontrar trabajos de investigación que plantean como tópico "la necesidad de enseñar habilidades de pensamiento" y proponen programas concretos para hacerlo posible (p.e., Monereo, 1990a, 1991; Nisbet, 1991; Nisbet y Schucksmith, 1987).

Una gran parte de los profesionales de la educación se pondrían fácilmente de acuerdo en la consideración de que la mayor parte de los conocimientos que se obtienen al estudiar un tema, resolver ciertas tareas, atender a una explicación se olvidan fácilmente y tienen una escasa utilidad posterior, mientras que las estrategias que permiten obtener por uno mismo esos conocimientos perduran durante más tiempo, pasan a formar parte del repertorio de estrategias cognitivas del estudiante, y pueden ser transferidas a tareas similares, etc . Por ello, está justificado dedicar a ellas una parte de los esfuerzos educativos. Estar de acuerdo con estos planteamientos nos lleva a admitir la existencia de estrategias de aprendizaje y, lo que resulta de mayor interés, la posibilidad de que pueden ser enseñadas a los estudiantes en contextos reales, es decir, en las propias aulas (Sánchez, 1989).

Fisher (1990, pp. 7) en un reciente trabajo sobre el tema genérico de enseñar a pensar sostiene la tesis siguiente:

"..... las estrategias de aprendizaje que eran apropiadas hace veinte años no garantizan la correcta preparación de los estudiantes para el mundo actual. Los cambios tecnológicos han creado y destruido trabajos. El crecimiento de trabajos en áreas donde la tecnología abre nuevas oportunidades de trabajo; los cambios en la sociedad y la rápida aceleración de estos cambios hacen difícil evaluar que conocimientos serán precisos en un futuro próximo".

Desde nuestro punto de vista estamos interesados especialmente por las implicaciones educativas que estos hechos pueden tener en el funcionamiento de los centros educativos y más concretamente en lo que respecta al currículo académico, al diseño de programas instruccionales, materiales de apoyo, etc. En este sentido, parece existir un acuerdo general entre los profesionales acerca de la necesidad de prestar una mayor atención al tema de las estrategias de aprendizaje esenciales en la adquisición, organización y utilización de la información (Bernard, 1988).

Nuestros estudiantes deberán estar preparados para los cambios futuros entre los cuales se prevee la existencia de un aprendizaje continuo a lo largo de la vida que garantizará la adaptación de los sujetos a diversas situaciones y exigencias laborales. Asumir estos principios no lleva implícito un menosprecio de los conocimientos sino el reconocimiento de que además será preciso tener la capacidad de adquirir nueva información, nuevos conocimientos. No podemos poner en duda que las estrategias y técnicas

de estudio de los estudiantes son factibles de modificarse y mejorarse cuando reciben entrenamiento específico en las mismas (p.e., Dansereau, 1985; Aparisi, 1989; Rossi, 1990; Coirier y Passereault, 1990) y resulta difícil pensar que el estudiante no precise de instrucción dirigida y que por su propia iniciativa se convertirá automáticamente en estudiante eficaz.

A modo de resumen de lo dicho hasta el momento parece oportuno afirmar que «el aprender a pensar» está convirtiéndose en uno de los principales objetivos de la educación y para lograr dicho objetivo es preciso un cambio radical de actitud hacia la educación en general y hacia el aprendizaje y la enseñanza en particular. Nisbet (1991, pp.17) sostiene que "... este cambio en la educación primaria es ya una revolución silenciosa, en la educación secundaria es una reforma radical y en la educación permanente es un principio establecido".

Por lo que respecta a la investigación que hemos desarrollado, es necesario reconocer que durante estos últimos años los investigadores han venido aplicando al campo educativo ideas e instrumentos propios de la investigación cognitiva sobre el procesamiento de material textual. Entre otras cuestiones, estas aplicaciones han tratado de explicar cómo los estudiantes llegan a ser buenos lectores, cómo consiguen desarrollar las habilidades implicadas en el proceso de escritura, e incluso cómo pueden los profesionales acelerar y optimizar el proceso de aprendizaje de estas habilidades complejas a partir del diseño de programas de entrenamiento específico en las estrategias de aprendizaje concretas (Baumann, 1984, 1990; Cross y Paris, 1988; Jones, 1988; Kirby, 1984; Kirby y Gordon, 1988;

Mayer, 1985, 1988, 1989; Meyer, 1985; Stevens, et al., 1991; Winograd, 1985; Winograd y Hare, 1988).

En este marco actual, el aprendizaje efectivo en los centros educativos requiere de los estudiantes, entre otros aspectos relevantes, la capacidad de coordinar numerosas estrategias/habilidades y la capacidad de utilizarlas en una amplia variedad de tareas de contenidos diferentes. En un intento de maximizar los resultados de la educación, los «estudiantes expertos» deben ser capaces de equilibrar sus propias habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales (Short y Weissberg-Benchell, 1989). En este sentido, parece asumida por todos la creencia de que la repetición ciega o mecánica de ciertos recursos o hábitos no supone en ningún caso una estrategia de aprendizaje siendo ésta una de las numerosas críticas que reciben gran parte de los cursos y programas de entrenamiento en el estudio que consisten en adiestrar a los alumnos en ciertas habilidades (subrayar, tomar notas, resumir, etc.) sin que éste sea capaz de realizar por sí mismo las dos tareas metacognitivas básicas: planificar la ejecución de esas actividades, decidiendo cuáles de ellas son más adecuadas en cada caso y, tras aplicarlas, evaluar el éxito o fracaso e indagar en sus causas (Pozo, 1990).

Pero a pesar de todas estas consideraciones, contrastadas en numerosos trabajos, los psicólogos educativos se han visto obligados a explicar en numerosas ocasiones el por qué de la necesidad de entrenar a los alumnos en estrategias eficaces de estudio. En este sentido son numerosas las investigaciones que han demostrado la existencia de diferencias individuales en el modo cómo nuestros alumnos estudian y cómo estas diferencias

en el uso de las estrategias de estudio condicionan en gran medida el éxito escolar. Esta afirmación lleva implícita la creencia de que las estrategias efectivas de estudio generalmente se traducen en un mayor aprendizaje (p.e., Biggs, 1984, 1985; Dufresne y Kobasigawa, 1989a, 1989b; Entwistle y Waterston, 1988; Reynolds y Shirey, 1988; Reynolds, Wade, Trathen y Lapan, 1989, Reynolds, Shepard, Kreed, Lapan y Goetz, 1990; Wade y Trathen, 1989). Esto ha dado lugar a un gran número de trabajos que han analizado las condiciones bajo las cuales el entrenamiento en las estrategias de estudio puede ser más efectivo, tratando de identificar las variables que influyen en la efectividad de estas estrategias concretas y valorando los cambios en los procesos cognitivos de los sujetos como resultado de la aplicación de las mismas.

A pesar de ello, nuestra experiencia como profesionales de la educación nos ha permitido constatar como en ocasiones los docentes no creen que el desarrollo de repertorios más efectivos en estrategias de aprendizaje sea un proceso directamente implicado en su labor profesional. Si bien es cierto que los estudiantes son estimulados a practicar las diferentes estrategias de estudio en mayor o menor medida éstos desarrollan estrategias efectivas, casi por ensayo-error, cuando experimentan que un método de estudio es mejor o peor que otros. Subrayar, por ejemplo es una estrategia de estudio ampliamente utilizada en los contextos educativos día a día y, sin embargo, los estudiantes raramente la desarrollan espontáneamente y encuentran cierta dificultad para utilizarla (Aparisi, 1989; Clemente y García-Ros, 1989; García-Ros, 1988; Gil, 1989).

Por otra parte, distintos modelos recientes del aprendizaje han atribuido una importancia considerable al uso adecuado de las estrategias de aprendizaje (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983; Sternberg, 1983; Weinstein, Goetz y Alexander, 1988). Entre otras consideraciones parece existir un acuerdo en que la habilidad para seleccionar y utilizar estrategias de aprendizaje adecuadas a las demandas de diferentes tareas es una característica típica de los «estudiantes expertos», como hemos visto con anterioridad. Por el contrario, los estudiantes menos hábiles se caracterizarían, entre otras cosas, por no haber incorporado las estrategias de aprendizaje en su repertorio de conductas o no saber escoger/utilizarlas de forma apropiada y en el momento adecuado (Nolen, 1988).

También y desde la teoría del Procesamiento de Información, tomando en consideración tres criterios que definen la conducta del sujeto, es decir, cómo almacena información, cómo la codifica/organiza y cómo controla su propio pensamiento (autodirección), los estudiantes son clasificados en expertos y novatos. Esta distinción deja pendientes algunas preguntas fundamentales tales como el paso de estudiante novato a experto y la que se refiere a los factores básicos que están implicados en el paso correspondiente (Bernard, 1988).

## **2. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO ACADEMICO**

Parece existir un acuerdo generalizado entre los profesionales de la educación en considerar que el denominado «éxito escolar» depende en gran medida de la habilidad del estudiante para «enfrentarse» adecuadamente con los textos escritos. Este acuerdo está justificado si pensamos que el progreso de los estudiantes en los centros escolares se debe en gran



medida a sus avances en la lectura en los primeros años de la escolarización y en el estudio de los libros de texto en etapas posteriores. Por otra parte, son numerosas las situaciones de la vida real que nos obligan a tratar con tareas escritas que ponen a prueba nuestra habilidad para resolverlas. De esta forma, la importancia de la habilidad para comprender, recordar y evocar los contenidos leídos y estudiados se mantiene durante todo el período de escolarización e incluso con posterioridad.

Por ello, si bien es cierto que los objetivos de la lectura varían según los propósitos del lector también lo es el hecho de que en la escuela la lectura persigue fundamentalmente objetivos instruccionales, esto es, estudiar, y que en algunos casos llega a convertirse en el más importante (Anderson y Armbruster, 1982; Anderson, 1980). Por tanto, parece justificado dedicar este apartado a analizar el tema del estudio y su ubicación dentro del marco general de las estrategias de aprendizaje.

El interés por abordar como tema de investigación el «estudio académico» no es nuevo. Son numerosos los trabajos citados en la bibliografía especializada que dan a conocer estados de opinión, informes, etc., que ponen de manifiesto la falta de habilidad de los estudiantes de distintos niveles en la aplicación de métodos de estudio eficaces (Anderson y Armbruster, 1982). El aprendizaje y estudio de los textos escritos ha sido investigado ampliamente en los últimos años. La mayor parte de los trabajos iniciales centraron su atención en la utilización de tácticas-procedimientos de ayuda al estudio tales como, la formulación de preguntas (Distad, 1926; Germane, 1920); la toma de notas (Howe y Singer, 1975; Mathews, 1938), el subrayado (Arnold, 1942; Kulhavy et al., 1975), el resumen (Germane,

1921), etc. Estos estudios iniciales insistían en la necesidad de instruir a los alumnos en las estrategias de aprendizaje y dar a esta instrucción la misma importancia que la otorgada a los contenidos de las materias del currículo escolar. Sin embargo, a pesar de su popularidad, no existe consistencia empírica de que estas técnicas de estudio sean más efectivas que los «métodos pasivos» de sólo lectura o lectura repetitiva (Anderson y Armbruster, 1984; Reynolds y Shirey, 1988).

En la última década el estudio ha sido analizado como un proceso más amplio que además de las estrategias cognitivas incluye las estrategias metacognitivas (Ríos, 1991; Weinert, 1987). El enfoque metacognitivo, como veremos más adelante, es considerado como una alternativa para promover en el estudiante el uso consciente, deliberado, sistemático y oportuno de las estrategias necesarias para el éxito académico porque en la medida en que el sujeto tenga un control consciente mayor sobre sus propias acciones cognitivas logrará un aprendizaje más efectivo, lo cual redundará en un incremento en la auto-confianza y en que asuma un rol más activo y responsable frente a su aprendizaje (Brown, Campione y Day, 1981; Costa y Marzano, 1987; Sternberg, 1981).

En este contexto general, han sido muchos los profesionales de la educación que han sugerido de manera intuitiva el desarrollo de habilidades para lograr el éxito en el estudio. Prueba de esta afirmación es la existencia de numerosas «técnicas/métodos de estudio» que son el resultado de la propia experiencia pedagógica de los profesionales y que tienen como objetivo ayudar al alumno a superar las dificultades con las que se encuentra a la hora de estudiar (Hernández y García, 1991).

De la revisión de los manuales de técnicas de estudio más usuales en los contextos escolares se desprenden dos consideraciones relevantes a tener en cuenta:

1. Respecto de la interrelación entre el contenido de los programas de métodos de estudio incluidos en los manuales y las estrategias de aprendizaje, se observa la no existencia de relación;

2. Se constata un gran acuerdo en cuanto a los temas tratados en los manuales. Esta similitud es patente no sólo a nivel temático sino también respecto de la metodología seguida con una orientación claramente práctica, ya que se hallan dirigidos fundamentalmente a adolescentes con problemas de aprendizaje escolar y no a especialistas en la materia. En este sentido, no hay grandes aportaciones teóricas en relación con el tópico científico de las estrategias sino más bien directrices de orden pragmático para el estudio personal del alumno.

Gil (1989) en una investigación reciente y tras revisar los manuales de técnicas de estudio utilizados habitualmente por los profesionales de la educación recoge de forma sintética los contenidos fundamentales abordados por los distintos autores indicando la gran coincidencia de los temas abordados en todos ellos. La tabla nº 1 presenta de forma esquemática los tópicos más importantes incluidos en los citados manuales.

Tabla nº 1. Contenidos generales incluidos en los manuales de técnicas de estudio más utilizados en los centros educativos (Gil, 1989).

<p><b>1. El medio ambiente físico</b></p>	<p>Referido específicamente al ámbito en el que se desarrolla la actividad de estudio: luz, disposición del material,... (sentido externalista).</p>
<p><b>2. Hábitos de trabajo intelectual</b></p>	<p>Relacionados con la elaboración de planes y horarios; se abordan aspectos primarios de estructuración del tiempo (estudio y ocio) en función de las tareas a realizar a corto y largo plazo.</p>
<p><b>3. La atención y concentración</b></p>	<p>Desde el punto de vista de cómo fomentarlas y mantenerlas a nivel general durante el tiempo de estudio a partir de consejos.</p>
<p><b>4. Técnicas lectoras</b></p>	<p>Especialmente las técnicas de prelectura, mejora de la velocidad y comprensión, lectura analítica, cómo leer libros de texto.</p>
<p><b>5. El subrayado</b></p>	<p>Tratado desde una perspectiva general y amplia, destacando únicamente su importancia como primera aproximación al texto pero con escasa clarificación de su efectiva ejecución práctica.</p>
<p><b>6. Esquemas y resúmenes</b></p>	<p>Entendido como otro paso en el proceso de preparación del material de estudio, indicando las diferentes formas y modelos en que se puede llevar a cabo la estructuración resumida del material textual.</p>
<p><b>7. Técnicas de memorización</b></p>	<p>Incluyen técnicas para aprender y recordar, repetición mental activa, repaso y olvido,....., en general las distintas reglas técnicas que potencien la capacidad memorística.</p>
<p><b>8. La reflexión</b></p>	<p>Entendida como un feedback autovalorativo del nivel alcanzado en el estudio.</p>
<p><b>9. Discusión y trabajo en grupo</b></p>	<p>Aportando indicaciones para su realización con el objetivo de potenciar el sentido crítico del estudiante.</p>
<p><b>10. Toma de notas</b></p>	<p>Indicando reglas y tácticas para aprender a escuchar y tomar apuntes.</p>
<p><b>11. Elaboración de informes escritos</b></p>	<p>Incluyendo indicaciones para el análisis de temas, desarrollo escrito de informes y/o valoraciones de los mismos,.....</p>
<p><b>12. Preparación de exámenes</b></p>	<p>Mostrando fases o pasos en su preparación tomando en consideración el tipo de examen (prueba objetiva, de desarrollo, etc), espera antes del examen, etc.</p>
<p><b>13. Motivación para el estudio</b></p>	<p>Desde un punto de vista general, se plantea la necesidad de fomentar el interés del estudiante por los materiales de estudio.</p>
<p><b>14. Estudio de materias</b></p>	<p>Incluyendo algunas orientaciones para el estudio de materias específicas.</p>
<p><b>15. La salud y el estudio</b></p>	<p>Planteando la importancia del cuidado de los aspectos más globales del estudiante, tales como planes para la práctica de deporte y ejercicio físico, orientaciones para conseguir el equilibrio de la salud mental, etc.</p>

A pesar de los numerosos intentos por crear programas y métodos de estudio eficaces los centros escolares no han demostrado gran eficacia en el entrenamiento de las habilidades necesarias para extraer información de los materiales textuales (Weinstein, 1978). Las causas son diversas y probablemente tan variadas como estudios se han efectuado al respecto. Selmes (1988, pp. 21) sugiere como causas del problema:

"... la amplitud de la enseñanza de las habilidades para el estudio se ha visto limitada por programas de estudios sobrecargados y la incertidumbre sobre el modo en que deben enseñarse las habilidades necesarias".

En este caso se produce una contradicción denunciada por numerosos investigadores. Es cierto que la escuela admite entre sus objetivos que los alumnos lleguen a ser estudiantes efectivos, pero habitualmente los centros escolares no incluyen programas de entrenamiento que ayuden a sus alumnos a adquirir este tipo de habilidades (Anderson, 1980; Holley y Dansereau, 1984; Klauer, 1988; McKeachie, 1988).

Las explicaciones que justifiquen la escasa atención que la escuela ha dedicado a estos temas son diversas. Weinstein (1978) indica, entre otras, las siguientes:

1. Los profesores piensan que la habilidad para aprender de un modo efectivo a través de la lectura es una habilidad innata o que surge de forma natural a través del propio proceso de escolarización del alumno;

2. Los profesores suelen dedicar demasiado tiempo a controlar conductas disruptivas, adaptar los contenidos instruccionales, "gastan" demasiada energía en los procesos de instrucción, etc.; y

3. Además, los profesores no tienen éxito a la hora de enseñar a sus alumnos a estudiar porque habitualmente no lo enseñan (Goetz, 1984).

Holley y Dansereau (1984) otorgan parte de la responsabilidad de esta situación actual sobre las estrategias de estudio a la separación entre los contenidos psicológicos teóricos, la investigación psicológica y la práctica educativa. Para estos autores mientras que el aprendizaje verbal ha sido un área importante y muy activa desde el punto de vista de la psicología experimental desde los trabajos de Ebbinghaus, las aplicaciones prácticas de esta investigación de cara a ayudar al estudiante a mejorar sus técnicas de estudio han sido muy limitadas (Goetz, 1984). Los estudios sobre el aprendizaje verbal han centrado la atención sobre la memorización de estímulos verbales simples (p.e., sílabas sin sentido, listas de palabras, pares asociados,...). Uno de los efectos de este tipo de estudios fue acrecentar la separación entre la investigación de los contenidos de las investigaciones educativas aplicadas, la práctica educativa y por extensión de los profesores y de los propios estudiantes (Holley y Dansereau, 1988).

Por otra parte, desde el punto de vista de la práctica educativa, se han venido ignorando tradicionalmente las estrategias de estudio en el aula. Los intentos que se han realizado por abordar el tema del estudio han consistido en la elaboración de trabajos que proponen métodos de estudio que señalan al alumno, a modo de recetario, lo que debe hacer para ganar efectividad en su tarea de estudio (p.e., Robinson, 1970). Pero, tal y como ha

venido demostrando la investigación reciente, es patente la insuficiencia de enseñar a los alumnos técnicas o habilidades de estudio que no vayan acompañadas de ciertas dosis de metacognición sobre su empleo (Pozo, 1990).

En este contexto hoy se constata el intento de unir las tres aproximaciones que señalaban Holley y Dansereau (1984): la investigación básica, la investigación aplicada y la práctica educativa (Martín y Solé, 1990). Ejemplos de ello los encontramos en Dansereau (1978), Weinstein (1978; 1982), Anderson (1979;1980), Jones (1988); Hernández y García (1991), Aparisi (1989), los cuales han establecido proyectos de entrenamiento en técnicas de estudio en los cuales son enseñadas las estrategias de aprendizaje a partir de los resultados de la investigación básica.

En la investigación educativa aplicada aparecen numerosos estudios que se caracterizan por requerir a los estudiantes para que manifiesten una o más estrategias de aprendizaje ante una tarea de estudio para ser evaluadas con posterioridad. Son diversas las deficiencias que presentan estas investigaciones y entre otros resaltamos las siguientes:

1. Han resultado poco efectivas en la obtención de resultados positivos en los estudiantes;
2. Los estudiantes no reciben entrenamiento alguno en el uso de las estrategias de estudio y únicamente son evaluados en el uso de las mismas y,
3. Por último, no se realiza una evaluación inicial del dominio de la estrategia/s concreta/s.

Es asumido simplemente que los estudiantes participantes son estudiantes hábiles que producirán subrayados, resúmenes adecuados, toma de notas, etc., cuando sean requeridos para ello. De esta manera, surgen dudas a la hora de interpretación los éxitos o fracasos en una estrategia concreta.

En la actualidad y partiendo del modelo de procesamiento de la información es posible analizar los procesos que tienen lugar en el sistema cognitivo humano cuando se enfrenta a una tarea de aprendizaje. El modelo aporta conceptos tales como, nivel de atención, de retención y recuperación, que proporcionan "la fundamentación teórica a las técnicas de estudio tradicionales y las orienta hacia una nueva formulación más acorde con los hallazgos obtenidos por la investigación actual sobre la temática" (Monereo, 1991, pp.64). Este enfoque está basado fundamentalmente en el concepto de estrategias de aprendizaje entendidas como procedimientos de mediación cognitiva encargadas por una parte de controlar la selección y ejecución de métodos y técnicas de estudio, y por otra de planificar, regular y evaluar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de los contenidos. Como veremos más adelante, bajo el concepto de estrategia de aprendizaje subyace el de metacognición, entendida como la capacidad del sujeto para planificar, regular y evaluar su propio aprendizaje y al mismo tiempo determinante de las variables de tipo motivacional (autoeficacia, expectativas,...).



### **3. APROXIMACION INICIAL AL ANALISIS DEL RESUMEN COMO ESTRATEGIA DE ESTUDIO**

De entre todas las estrategias de estudio susceptibles de análisis nuestra investigación se ha centrado en la habilidad para resumir textos expositivos. La identificación e integración de las ideas principales de un texto son habilidades generales de comprensión requeridas para un estudio efectivo y, probablemente, el resumen sea uno de los medios más adecuados para evaluar si un texto ha sido comprendido correctamente. La habilidad para resumir un texto escrito adquiere mayor importancia a medida que el alumno progresa dentro del sistema escolar. De una manera gradual, la lectura posibilita el logro de la comprensión de los textos escritos y el aprendizaje consiguiente de los mismos. A partir de este momento, el aprendizaje y el desarrollo de las estrategias de estudio eficaces por parte de nuestros alumnos depende fundamentalmente de la habilidad para extraer la información relevante de tales textos, y su habilidad para resumir puede ser entendida como una indicación de cómo esta meta es conseguida (Brown, Palincsar, y Armbruster, 1984; Day, 1980; Winograd, 1985).

El resumen, como estrategia de estudio, se enmarcaría en el grupo de las microestrategias (Kirby, 1984) y a su vez en el grupo de estrategias de elaboración (Weinstein y Mayer, 1986) encargadas de los procesos de integración de la nueva información con los conocimientos anteriores del estudiante. Dentro de este grupo se incluyen las estrategias de estudio tradicionales como serían el subrayado, la toma de notas o el resumen y se trata del conjunto de actividades que realizan los alumnos cuando aprenden a partir de un texto (Pozo, 1990). Las estrategias empleadas por los estudiantes

para aprender de los textos escritos son las más utilizadas en los contextos escolares debido, en parte, a que el aprendizaje tiene lugar fundamentalmente a través de exposiciones escritas. Este hecho justifica que la investigación en este área esté centrada principalmente en la comprensión de textos escritos y el gran número de trabajos de investigación sobre estrategias de aprendizaje favorecedoras de la comprensión y el diseño de procedimientos de instrucción en las mismas. De entre las diversas estrategias encargadas de la elaboración del material textual, una de las más frecuentes en cuanto a su utilización en los contextos académicos es la de elaboración de resúmenes.

A pesar de su importancia como estrategia de estudio, son numerosos los trabajos que han demostrado las dificultades que experimentan nuestros escolares en la adquisición de esta habilidad (Brown y Day, 1983; Brown, Day y Jones, 1983; Clemente, García-Ros y Pérez-González, 1991; García-Ros, Clemente, Pérez y Pérez-González, 1990). Los resúmenes realizados por estudiantes calificados como «expertos» se caracterizan fundamentalmente por la existencia de una reorganización del texto a partir de la combinación de la información relevante del original y la eliminación de la información irrelevante (Kintsch, 1988). Para que esto sea posible es necesario que los sujetos hayan adquirido una adecuada comprensión del material impreso (Day, 1980). En cambio, los resúmenes elaborados por los sujetos «inexpertos» se caracterizan, entre otras cosas, por seguir fielmente el orden del texto original e incluir una larga lista de material copiado casi literalmente del original. Adicionalmente, aunque los resúmenes son más cortos que el texto original esta disminución de la longitud no se consigue por la recombinación y generalización de la información existente, sino por

la utilización de un mecanismo de selección de información inadecuado (Brown y Day, 1983; Brown, Day y Jones, 1983; García-Ros, Clemente, Pérez y Pérez-González, 1990).

En este contexto, el resumen, como estrategia de estudio, implica una economía de esfuerzo con respecto a la información completa del texto y se justifica su utilidad como estrategia de estudio entre otras cosas porque ayuda a centrar la atención en la información importante del texto; facilita los procesos de codificación en la memoria a largo plazo y garantiza una evocación más efectiva del texto estudiado facilitando el repaso y el reanálisis del material textual con la subsiguiente reducción del tiempo de estudio.

Por otra parte, y tal como veremos más adelante, parece existir un acuerdo generalizado entre los investigadores educativos en la consideración la relevancia de los aspectos metacognitivos. Sabemos que el uso efectivo de una estrategia de estudio y en este caso, el resumen, depende al mismo tiempo de la habilidad del estudiante para diferenciar la información importante de la trivial, y de la capacidad de centrar la atención sobre la información importante con el objetivo de aprenderla. Pero estas dos consideraciones no garantizan el uso adecuado de la estrategia. El éxito de la misma exige que el estudiante sea capaz de "regular" su propio proceso de estudio de forma que pueda comprobar el grado de cumplimiento de las demandas de la tarea (Reynolds y Shirey, 1988).

El trabajo que presentamos se enmarca dentro de la línea de investigación en estrategias de aprendizaje/estudio iniciada en el curso 1987-88 dirigida por el Dr. D. Antonio Clemente Carrión en el departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de esta Facultad de Psicología. Las

distintas tesis doctorales y de licenciatura realizadas hasta el momento en torno a la estrategia del subrayado (García, 1987; García-Ros, 1988; Aparisi, 1989; Gil, 1989), han ido definiendo y sentando las bases fundamentales de la investigación. A su vez, han dado lugar a nuevos trabajos dentro del área, tales como el estudio de la estrategia del resumen y de estrategias de esquematización de información textual. Las investigaciones desarrolladas han tenido como denominador común el intento de aplicar las aportaciones actuales sobre las estrategias de aprendizaje al diseño de programas de instrucción válidos en los contextos escolares reales.

En cuanto a las investigaciones precedentes sobre el subrayado como estrategia de estudio conviene tener en consideración que se trata de una microestrategia cognitiva que constituye la base para la posterior elaboración y estructuración reflexiva de la información textual siendo sus características más significativas las siguientes (Aparisi, 1989; García-Ros, 1988; García-Ros, Clemente, Aparisi y Gil, 1990; Gil, 1989):

- a) Posibilita llevar a cabo una lectura crítica, consciente y participativa del sujeto;
- b) Permite una identificación del mensaje global del texto;
- c) Faculta al estudiante para realizar una distribución adecuada del tiempo de atención;
- d) Ayuda a centrar la atención sobre los conceptos relevantes del tema;

e) Ayuda a la construcción de un esquema cognitivo adecuado, mediante una propia y reflexiva representación idiosincrática del contenido fundamental del aprendizaje y,

f) Facilita la relectura y repaso del texto, por el ahorro de contenido que supone y la posterior memorización y reproducción.

A pesar de los beneficios obtenidos mediante la enseñanza de esta estrategia de estudio también hay que tener en cuenta sus limitaciones. De esta manera, baste señalar, entre otras, la dificultad de discriminar las ideas principales de las secundarias; la dificultad que supone el descubrimiento de las ideas implícitas; la generalización y el seguimiento; la necesidad de identificar las claves fundamentales acerca de la estructura del texto, etc. De todas estas consideraciones se constata la necesidad de complementar el uso de esta técnica con otras estrategias de estudio de cara a incrementar su utilidad.

A partir de las aportaciones de estos trabajos precedentes, el objetivo fundamental de la investigación que hemos desarrollado es la creación y validación de la efectividad de un Programa de Enseñanza del Resumen diseñado para su aplicación en el Ciclo Superior de la E.G.B. El programa de intervención en la Estrategia del Resumen, así como la investigación que lo sustenta, parte de un presupuesto inicial asumido por muchos profesionales de la educación como es la necesidad de unir la investigación psicológica teórica y básica con la práctica educativa (p.e., Coll, 1990; Maher y Zins, 1989; Martí y Solé, 1990; Román, 1990). De este modo, estamos convencidos de que una adecuada aplicación de los principios teóricos puede servir de guía orientadora para perfeccionar los

procesos de estudio en que se ve implicado el estudiante de manera decisiva para su futuro escolar y profesional. Este programa de instrucción que hemos desarrollado tiene entre otras metas:

1. Proporcionar a los profesionales de la educación un método sencillo que garantice el desarrollo de objetivos educativos relevantes, como son los de enseñar a sus alumnos a ser estudiantes efectivos;

2. Instruir al estudiante en técnicas de control que le permitan regular su propio aprendizaje, enseñándoles mecanismos para saber cómo y cuándo utilizar la estrategia de resumen. Este conocimiento metacognitivo, como veremos posteriormente, es fundamental para asegurar la generalización y el mantenimiento de la estrategia a largo plazo;

3. Motivar a los estudiantes a utilizar la estrategia de resumen. Para ello el estudiante recibe información sobre la utilidad de la misma, explicando cómo su aprendizaje ayuda a mejorar el rendimiento, y mostrando los resultados que supone su correcta e inadecuada utilización;

4. El programa de instrucción se desarrolla en el contexto real de aprendizaje del alumno y utilizando material textual habitual para el estudiante en su trabajo diario en el centro escolar y,

5. Por último, el programa utiliza un sistema de enseñanza directa e interactiva entre el profesor y el alumno. Los profesores describen y modelan inicialmente la estrategia y los estudiantes realizan la práctica a continuación. Tras la práctica individual cada estudiante recibe un feedback informativo-correctivo individual sobre sus resultados.

## **II. LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

## **II. LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

### **1. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: DEFINICIONES Y CLASIFICACIONES MAS USUALES**

La aceptación del papel activo del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje nos obliga a considerar que los efectos de la enseñanza dependen al tiempo de los conocimientos anteriores y del procesamiento cognitivo del sujeto (Cook y Mayer, 1983; Dansereau, 1985; Weinstein y Mayer, 1986; Wittrock, 1988). En este marco general, las estrategias de aprendizaje se definen como "aquellas conductas y pensamientos que un sujeto utiliza durante el aprendizaje y que influyen en los procesos de codificación que éstos utilizan" (Weinstein y Mayer, 1986, pp. 315).

Diversos autores han planteado la distinción entre los términos táctica, destreza, habilidad y estrategia. En este sentido, Schmeck (1988) considera que las «tácticas» nos permiten operacionalizar las estrategias definiéndolas como actividades observables que hacen posible determinar qué estrategias utiliza el sujeto ante una tarea concreta. La «estrategia» es considerada como una combinación de tácticas que posibilita que el sujeto elabore un plan coherente para resolver un problema (Cano, 1990). Por otra parte, las «destrezas» de aprendizaje son "habilidades que el alumno posee o que ha desarrollado mediante la práctica y que se hayan disponibles como si de herramientas cognitivas se tratase" (Genovard y Gotzens, 1990, pp. 266). La estrategia incluye la decisión consciente de cuándo y cómo utilizarla en una situación o contexto determinado.



Por último, otros autores han diferenciado los conceptos de habilidades y estrategias de aprendizaje (Nisbet y Shucksmith, 1987). En este sentido, las E.A. serían habilidades de un orden más elevado que controlan y regulan las habilidades más específicamente referidas a las tareas; son de una naturaleza más general, esa clase de actividades (como planificar y comprobar) que los alumnos volverán a necesitar de nuevo en diferentes situaciones problemas. A modo de ejemplo, no podemos afirmar que subrayar, resumir, etc, sean estrategias por si mismas. Es decir, no podemos afirmar que la ejecución mecánica de ciertas habilidades o destrezas sea una manifestación de la aplicación de una estrategia de aprendizaje. Para que ésta se produzca se requiere de una cierta planificación de esas habilidades en una secuencia dirigida a un fin, lo cual sólo es posible mediante un cierto metacognoscimiento que hace que esas habilidades se usen de un modo estratégico (Pozo, 1990).

En general, entendemos las estrategias de aprendizaje como un conjunto de procedimientos o procesos mentales empleados por un sujeto en una situación concreta de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos (Derry y Murphy, 1986). Estos procedimientos los podemos considerar como comportamientos planificados encargados de seleccionar y organizar los mecanismos cognitivos y metacognitivos con el fin de enfrentarse a situaciones de aprendizaje, globales o específicas (Belmont, 1989; Kirby, 1984; Nickerson et al., 1987; Nisbet y Schucksmith, 1987). También es aceptado habitualmente que el aprendizaje de una estrategia concreta puede afectar al estado afectivo y motivacional del sujeto, o la manera cómo el sujeto selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento (Weinstein y Mayer, 1986; Weinstein, Goetz y Alexander, 1988).

En un contexto más escolar, Román (1990, pp. 98) define el término «estrategias de aprendizaje» como "un conjunto de procesos cognitivos secuencializados en un plan de acción y empleados por el estudiante para abordar con éxito una tarea de aprendizaje". Para una mejor comprensión del concepto sugiere una serie de características de las E.A., y que serían:

1. Es una capacidad, aptitud o competencia mental;
2. El sujeto puede ser conscientes o no, de que la posee;
3. Está almacenada en un lugar especial de la MLP (Memoria Semántica);
4. Se aprende; luego es enseñable;
5. Necesita de determinados desarrollos cerebrales;
6. Es dinámica, cambiable, flexible en función de un objetivo;
7. Se dirige, ordena, supervisa, etc., grupos de habilidades concretas que cada sujeto posee; es una habilidad de habilidades;
8. Funciona como una habilidad de orden superior y;
9. Un sujeto la posee cuando es capaz de resolver eficazmente un problema repetidamente.

La consideración de la importancia de las estrategias de aprendizaje y los efectos que producen cuando los sujetos son instruidos en su funcionamiento tiene importantes implicaciones tanto para las teorías psicológicas como para las prácticas de los profesionales de la educación. Por un lado,

las teorías psicológicas del aprendizaje han ido abandonando progresivamente los modelos según los cuales el conocimiento del sujeto era una simple réplica de la realidad, basada en la mera práctica, acercándose a posiciones constructivistas en las que el conocimiento alcanzado depende de la interacción entre la información presentada y los conocimientos anteriores del sujeto. Parece claro que las teorías psicológicas del aprendizaje se orientan cada vez más al análisis de la interacción entre los materiales del aprendizaje y los procesos psicológicos mediante los que son procesados por parte del sujeto.

Por otra parte, este enfoque cognitivo del aprendizaje ha demostrado la factibilidad de que una intervención adecuada genere la modificación del patrón cognitivo del sujeto mediante el entrenamiento en estrategias cognitivas y fomentando la toma de conciencia y la reflexión sobre sus propios procesos intelectuales (p.e., Brown, Campione y Day, 1981; Nickerson, Perkins y Smith, 1987; Sternberg, 1981). Desde esta perspectiva las deficiencias académicas de los estudiantes pueden ser interpretadas como el resultado de la ausencia o insuficiencia en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y de la escasa o nula reflexión sobre las causas de sus éxitos o de sus dificultades.

Por otro lado, los profesores han ido descubriendo que su labor no debe ir dirigida sólo a proporcionar conocimientos y a asegurar ciertos productos o resultados del aprendizaje, sino que debe fomentar también los procesos mediante los que esos productos pueden alcanzarse (o sea, las estrategias de aprendizaje). Ante una situación de enseñanza habitual se plantean dos tipos de objetivos diferentes (Weinstein y Mayer, 1986):

1. Los relativos a los productos del aprendizaje, es decir, qué deberían saber los estudiantes o qué deberían ser capaces de hacer como resultado del aprendizaje, esto es, enseñar qué aprender y;

2. Los referidos a los procesos del aprendizaje que se centran en las técnicas y estrategias que los estudiantes pueden utilizar para conseguir el aprendizaje efectivo, esto es, enseñar cómo aprender.

La efectividad de la enseñanza quedará garantizada cuanto tengamos en cuenta los dos tipos de objetivos instruccionales y los profesores dispongan de los conocimientos y habilidades requeridas para instruir ambos tipos de objetivos. Además, surge con claridad la idea de que ambos tipos de objetivos no sólo son compatibles, sino que probablemente se requieren mutuamente. Difícilmente se puede comprender una disciplina concreta sin una serie de habilidades o destrezas en el estudio, pero al mismo tiempo la aplicación de las estrategias de aprendizaje más completas requiere, para ser eficaz, de un cierto nivel de conocimientos específicos (Pozo, 1990). Esta idea está recogida también por los teóricos de la psicología instruccional. Genovard y Gotzens (1990, pp. 268) en un libro reciente en el que aborda extensamente los objetivos y contenidos de la psicología de la instrucción mantiene la siguiente opinión:

"..... la psicología de la instrucción no está interesada en mantener por mucho tiempo el planteamiento dicotómico del tema ni en sus términos más tradicionales, a los que nos acabamos de referir, ni en su formulación más actual: enseñar conocimientos (contenidos o destrezas) frente a enseñar a conocer cómo conocemos (metacognición). Para este autor, la psicología de la instrucción comienza ya a tomar partido por una postura de carácter

intermedio que puede quedar representada por el enseñar cómo aprender enseñando qué (contenidos y destrezas)".

Estas consideraciones pueden ser útiles para superar las cuestiones que Nisbet y Shucksmith (1987) han planteado en cuanto a las cuestiones del tratamiento curricular que deben tener las estrategias de aprendizaje tales como si deben enseñarse en el seno de un currículo paralelo que complementa al oficial; si han de impartirse dentro del Proyecto Curricular del propio centro como una materia añadida o si sería preferible que se presentasen en calidad de módulos optativos o en cambio deberían considerarse un objetivo prioritario de la función tutorial, etc.

Para entender esta cuestión de sumo interés desde el punto de vista de la intervención educativa podemos considerar dos posturas diferenciadas:

1. La primera de ellas defendería su inclusión como un curso especialmente diseñado para tal fin, anexo al currículo regular. El objetivo es entrenar a los estudiantes en operaciones y estrategias de pensamiento favoreciendo su concientización para lograr la metacognición y la transferencia a contextos diferentes. En esta categoría están ubicados los programas dirigidos al sistema educativo formal como "Inteligencia" (Nickerson, 1986) y "Enriquecimiento Instrumental" (Feuerstein et al., 1980) y,

2. La segunda defiende su inclusión como una actividad integrada en otras asignaturas del currículo y que requiere la reformulación de los contenidos académicos de dichas asignaturas en términos de las estrategias cognitivas requeridas para su procesamiento. Esta línea de acción

consiste en organizar los contenidos de cualquier área académica de manera tal que al mismo tiempo que se aprenden los contenidos de la misma, se promueva la ejercitación de los procesos de pensamiento. En este caso, más que transmitir información que el estudiante deba memorizar, se trata de plantearle problemas relevantes del área para que comprenda los principios en base a los cuales se organizan esos conocimientos (p.e., De Puig, 1991; Hernández, 1991; Palma y Pifarré, 1991).

Los dos enfoques expuestos son, probablemente, convergentes y complementarios porque es válido y necesario tanto enseñar estrategias cognitivas, destrezas de aprendizaje y solución de problemas de tipo general de manera explícita y deliberada con programas diseñados para tal fin, como el desarrollo de habilidades para pensar en integración con el procesamiento de los contenidos de todas las disciplinas académicas (Adams, 1989; Ríos, 1991). Por su parte, Nisbet (1991) considera esta cuestión resuelta a través de lo que denomina el "currículo reflexivo" y que implica la enseñanza de las estrategias de aprendizaje paralelamente a los contenidos o conocimientos específicos de cada materia.

Una segunda cuestión en el campo de las estrategias es la que se refiere a su identificación y clasificación. Las taxonomías existentes sobre las estrategias de aprendizaje son muy numerosas y presentan abundantes similitudes. Por tanto vamos a referirnos a las clasificaciones más conocidas y que han dado origen a un número mayor de trabajos de investigación. La primera a la que nos vamos a referir es la taxonomía propuesta por Kirby (1984). Este autor distingue entre «microestrategias de aprendizaje», que

actúan entre un problema o tarea específicos y su adquisición por el sistema cognoscitivo, con un nivel muy limitado de generalización a otros problemas o tareas nuevos, pero muy susceptibles de ser enseñadas; siendo las estrategias de repetición y elaboración las más estudiadas. Por otro lado, las «macroestrategias de aprendizaje», cuya acción tiene por objetivo el conocimiento y comprensión de los propios mecanismos de aprendizaje que pone en marcha el sujeto, con un elevado grado de transferencia y de difícil, aunque posible, enseñanza (Beltrán, et al., 1987); serían las estrategias de organización, regulación y afectivo-emocionales, es decir, las metacognitivas. Pero tal y como señalan trabajos recientes, no debemos considerar esta distinción como una dicotomía sino que es posible suponer un continuo que va desde las habilidades más específicas de las tareas concretas a las estrategias más generales (Pozo, 1990).

Otra clasificación que ha dado lugar a numerosas investigaciones es la que sugiere Danserau (1978, 1985). La taxonomía propuesta diferencia entre estrategias de aprendizaje primarias o de apoyo. Las primarias operarían directamente sobre el material e incluirían las de comprensión-retención y recuperación-utilización. Por su parte, las de apoyo serían las encargadas de mantener un clima cognitivo adecuado y harían referencia a la elaboración y programación de metas, al control de la atención y al diagnóstico. Román (1990) basándose en las aportaciones de Dansereau (1985) y Chadwick (1988) propone una taxonomía orientada en los procesos encargados de transportar, transformar y organizar la información; y las estructuras que los modelos de procesamiento de la información hipotetizan que funcionan dentro de nuestro cerebro. Según estas premisas las estrategias serían:

1. **Atencionales:** son las encargadas de facilitar el control o la dirección de la atención hacia la información relevante de cada contexto;

2. **De Codificación:** serían las responsables de transformar la información recibida en algo significativo y manejable para el sujeto que la recibe;

3. **De Retención:** se encargan de mantener la información disponible a medio o largo plazo hasta que sea necesaria su recuperación;

4. **De Recuperación:** su misión es guiar la recuperación de la información y,

5. **De Apoyo** que funcionan de soporte del funcionamiento de las estrategias anteriores.

Derry y Murphy (1986) proponen una clasificación en estrategias de memoria para items, listas y vocabulario extranjero; estrategias de lectura-estudio para textos escolares específicos; habilidades de solución de problemas aplicables al dominio aritmético y, estrategias de apoyo efectivo para todos los dominios.

Por su parte, Nisbet y Shucksmith (1987) y a partir de las aportaciones, entre otros, de Kirby (1984) y Brown (1974) sugieren como alternativa a la taxonomías clásicas una "jerarquía de estrategias" en la que la "estrategia central" caracterizada por implicar a las actitudes y motivaciones ocuparía el lugar más alto. A continuación se situarían las "macroestrategias" que se ajustarían a las características definidas por Kirby (1984) e incluirían actividades de control, comprobación, revisión y evaluación. En la última posición



se situarían las "microestrategias" definidas también a partir de las aportaciones de Kirby e incluirían actividades tales como la formulación de preguntas y la planificación, etc.

No han faltado las críticas a este tipo de propuestas y entre ellas recogemos la que realiza Jones (1988) quién sostiene la dificultad de realizar una secuenciación correcta de las estrategias en una ordenación que incluya un nivel superior y otro inferior. En este sentido se plantea la cuestión de saber, por ejemplo, si la elaboración verbal es de orden superior o inferior comparada con el análisis. Una de las conclusiones del trabajo de este autor es que, en la práctica, el nivel de dificultad de la estrategia vendrá determinado por el nivel de dificultad de la tarea planteada y por los conocimientos previos del estudiante.

Por último nos vamos a referir a otra de las clasificaciones que han dado origen a un mayor número de trabajos de investigación debido, entre otras cosas, a su carácter descriptivo y a los intentos para crear programas de entrenamiento específicos para cada una de ellas. La taxonomía propuesta por Weinstein y Mayer (1986) está integrada por ocho categorías de estrategias, cada una de las cuales incluye procedimientos y métodos destinados a favorecer el proceso de codificación, a fin de facilitar el aprendizaje del alumno. Las categorías que estos autores proponen son las siguientes:

1. Estrategias de repetición para tareas básicas de aprendizaje: encargadas de los procesos de selección y adquisición de items de información para transferirlos a la memoria de trabajo;

**2. Estrategias de repetición para tareas complejas de aprendizaje:** están relacionadas con los procesos de selección y adquisición de información. En el primer caso el objetivo es ayudar al estudiante a prestar atención a los aspectos más importantes de la tarea de aprendizaje y en el segundo, asegurar que el material estudiado se transfiera a la memoria de trabajo para su estudio posterior;

**3. Estrategias de elaboración para tareas simples de aprendizaje:** están relacionadas con la construcción de asociaciones internas entre dos o más items incluidos en el material que debe ser objeto del aprendizaje;

**4. Estrategias de elaboración para tareas complejas de aprendizaje:** encargadas de los procesos de integración de la nueva información con los conocimientos anteriores del estudiante;

**5. Estrategias de organización para tareas simples de aprendizaje:** son las responsables del recuerdo de información;

**6. Estrategias de organización para tareas complejas de aprendizaje:** los principales objetivos que persiguen son la selección de información y la construcción de relaciones entre las ideas disponibles en la memoria de trabajo;

**7. Estrategias de control de la comprensión:** son las encargadas del control del desarrollo de los propios procesos de conocimiento y elaboración de la información del estudiante y;

**8. Estrategias afectivas:** ayudan al estudiante a prestar atención y mantenerse atentos a los estímulos del aprendizaje, controlar sus niveles de

ansiedad, establecer y mantener su motivación y repartir el tiempo de forma eficaz; en definitiva, cualquier estrategia que contribuya a lograr un entorno del aprendizaje agradable.

Como podemos comprobar, las distintas taxonomías propuestas no son opuestas sino que más bien presentan muchos puntos en común y más bien representan intentos diferentes de sistematizar la misma realidad. En este sentido, basta advertir como las estrategias de recuerdo y elaboración definidas por Weinstein y Mayer formarían parte del grupo de las "microestrategias" en la propuesta de Kirby o estrategias "primarias" en la clasificación de Dansereau; mientras que las de organización, control de la comprensión y afectivas se corresponderían con las "macroestrategias" o estrategias "de apoyo".

Para finalizar esta breve síntesis de algunas de las numerosas aportaciones existentes en este campo de estudio queremos insistir en la existencia de un crecimiento enorme tanto de las investigaciones de laboratorio como las llevadas a cabo en contextos naturales que indican el importante papel que desempeña el uso que los estudiantes hacen de las estrategias de aprendizaje, tanto cognitivas como metacognitivas y la influencia que este aspecto tiene en la obtención de sus logros académicos (p.e., Pressley et al., 1987; Weinstein y Mayer, 1986; Zimmerman, 1989). Estas investigaciones muestran un gran acuerdo en la importancia de los procesos de auto-control, auto-regulación y auto-evaluación del aprendizaje por parte de los estudiantes; es decir, de las estrategias metacognitivas.

## **2. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE IMPLICADAS EN EL ESTUDIO**

Como ya hemos señalado con anterioridad es patente la importancia del estudio en el marco escolar y su importancia en la obtención de los logros académicos de los alumnos. Pero además, y en relación con la contradicción que apuntaba Weinstein (1987) el estudio es una actividad que no ha sido adecuadamente definida y operacionalizada y en la que pocos estudiantes llegan a ser expertos (Cano, 1991). Bajo el término «estudio» se engloban una amplia gama de investigaciones que versan sobre el análisis de las estrategias de aprendizaje orientadas a la adquisición de conocimientos en el contexto escolar. Esto nos obliga a analizar qué se entiende por «estudio académico».

Probablemente existen numerosas definiciones del término «estudio académico», tantas como autores lo han abordado. No es nuestro objetivo en este momento revisar de forma exhaustiva todo el abanico de definiciones existentes. No obstante, vamos a referirnos a las aportaciones de algunos autores representativos de este campo de estudio y en especial en lo que se refiere al intento por definir el término que nos ocupa.

Anderson (1979; Armbruster y Anderson, 1984) considera el estudio de material textual como un modo particular de lectura de textos caracterizado por ser un proceso autodirigido por el propio sujeto y que implica dos tipos de variables: las declarativas y las procesuales. Las variables declarativas están relacionadas con el material que el sujeto debe estudiar durante el tiempo asignado o tiempo de estudio e incluirían, entre otras, el nivel de

conocimientos que el estudiante posee sobre el material a estudiar, la estructura y densidad del material, la naturaleza de la tarea de estudio, etc. Por otro lado, las procesuales son las variables implicadas con los procesos seguidos por los estudiantes para extraer la información textual tales como, la focalización de la atención (Anderson y Armbruster, 1984) y la codificación de la información (Reynolds y Anderson, 1982; Tulving y Thompson, 1973).

Por una parte, como acabamos de mencionar, se trata de una modalidad de lectura en que el sujeto debe obtener información de un texto con el fin de ejecutar correctamente alguna tarea que se le demandará con posterioridad (un examen, un trabajo escrito, etc.). Por otra parte, el sujeto es el agente más importante a la hora de decidir cuándo y cómo estudiar. De acuerdo con estos autores y a partir de distintas investigaciones realizadas, el proceso de estudio es susceptible de dividirse en tres estadios:

A. Antes de la lectura. Las actividades de prelectura comienzan cuando el estudiante resuelve o soluciona los aspectos motivacionales del estudio y está convencido de que debería utilizar el libro de texto para aprender. Con el objetivo de facilitar estas actividades de prelectura el estudiante debería:

1. En primer lugar, clarificar los objetivos y criterios del estudio. El sujeto puede decidir estudiar por diversas razones. En la mayoría de ocasiones el objetivo es preparar un examen. Para ello el estudiante necesita determinar los temas del examen y los niveles de conocimientos requeridos de cada uno. Puede ser útil en este estadio disponer información de diver-

sas fuentes: notas de clase, objetivos de la asignatura, exámenes anteriores, etc.

2. En segundo lugar, el sujeto debe inspeccionar visualmente el material a estudiar. Los estudiantes leen los títulos, subtítulos, observan los dibujos, leen los resúmenes, etc., mientras de una forma rápida pasan página tras página del material de estudio. Los lectores hábiles tratan de responder a cuestiones tales como cuánto conozco sobre el tema del texto; cuán interesado estoy en el tema; qué grado de dificultad y qué tiempo me va a llevar aprender lo que necesito conocer sobre el texto.

B. Durante la lectura. El estudiante lleva a cabo una secuencia de pasos que incluyen los siguientes componentes:

1. Obtención de información. Tratar de extraer el significado de los distintos párrafos y frases, y de seleccionar aquellas secciones importantes del texto que hay que leer cuidadosamente.

2. Respuesta del estudiante. El estudiante detiene el proceso de obtención de información y se dispone a dar respuesta a las demandas formuladas. Esa detención puede ser ocasionada por dos tipos de mecanismos: las demandas de respuesta iniciadas por el estudiante (subrayado, resumen, esquema, toma de notas, etc.) o por el profesor, o por un mecanismo de control automático que suministra al estudiante señales de sus aciertos y fallos de comprensión.

3. Juicio de respuesta y retroalimentación. El estudiante toma una decisión en función de lo apropiado de la respuesta; tarea difícil que va a depender del nivel de explicitación de los criterios previamente estableci-

dos, y posteriormente deberá desencadenar el último paso de esta secuencia.

4. Toma de decisiones sobre qué hay que hacer: formular lo que no se entiende como una pregunta pendiente, leer y si no se entiende entonces, releer, seguir más adelante, consultar una fuente externa, etc.

C. Actividades postlectura. El estudiante lleva a cabo toda una serie de actividades que enriquezcan lo que ya ha aprendido, aumenten la probabilidad de mantenerlo en la memoria y generen textos alternativos. Es el caso de los mnemónicos, repetición, diagramas o representación espacial de las diversas relaciones entre las ideas, etc.

Dansereau et al. (1979) sostienen que el estudio efectivo es producto de la interrelación de las estrategias de aprendizaje cognitivas y motivacionales formando un complejo sistema que el estudiante debe aprender en su conjunto. Los aspectos más relevantes de su propuesta son:

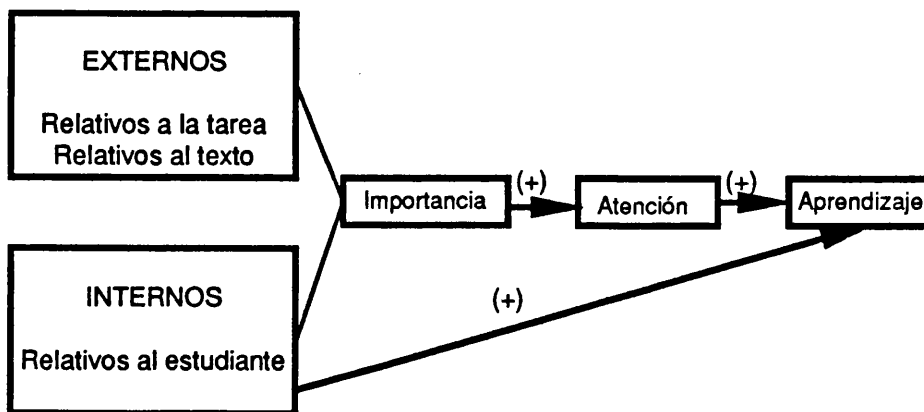
1. La consideración del papel activo del alumno;
2. La importancia de los aspectos motivacionales;
3. Las estrategias de búsqueda interna, es decir, resolver los problemas por uno mismo y,
4. Partir de los elementos más cercanos, inmediatos o fáciles para el estudiante, hasta llegar a los más lejanos o complejos.

Para que esto sea posible, el estudiante deberá utilizar tanto las estrategias de aprendizaje primarias (estrategias para la comprensión-retención

y para la recuperación informativa) como a las de apoyo o mantenimiento (estrategias para establecer metas, concentración, control y evaluación del estudio, etc.).

Reynolds y Shirey (1988) sugieren una definición del «estudio efectivo» diferente de la de Anderson y Armbruster (1984). Las variables declarativas, tales como el nivel de conocimientos previos del estudiantes, sus conocimientos sobre la tarea de estudio, la percepción sobre la importancia del material a estudiar y la dificultad del mismo, etc., se combinan entre si para generar algunas decisiones que adopta el estudiante, tales como qué elementos del textos son importantes (ver figura nº 2).

Figura Nº 2. Modelo de estudio/aprendizaje de material textual propuesto por Reynolds y Shirey (1988, pp. 97).





Estos elementos son tenidos en cuenta para aprender, probablemente a través de algún proceso o procesos apoyados por una atención extra. La organización de los elementos importantes del texto a partir de la utilización de una estrategia de aprendizaje concreta (toma de notas, subrayado, resumen, etc.) favorecerán la integración de la información en las estructuras de conocimiento almacenadas en la memoria. Para que este proceso sea efectivo serán necesarios los dos pasos especificados en el modelo: la identificación de elementos importantes del texto y focalización de la atención (Reynolds y Shirey, 1988). El conocimiento de los estudiantes de cómo y cuánto han aprendido (metacompreensión) hará posible la regulación continua de todo el proceso.

Thomas y Rohwer (1986) sostienen que el estudio es a menudo definido como una modalidad de aprendizaje diferenciable de otras por sus características propositivas y contextuales siendo un caso especial de actividad académica cognitiva. Según estos autores, al igual que otras formas de cognición académica exige esfuerzo y automotivación, ya que no suele recibir una recompensa inmediata y frecuentemente se lleva a cabo en situaciones donde otras actividades alternativas son más atractivas (Zimmerman y Martinez-Pons, 1988). A menudo suele ser una actividad aislada e individual y requiere no sólo disposición para esforzarse y persistir, sino también, aplicar una serie de técnicas y procedimientos eficaces para dominar el conocimiento y transformar la información. Otra característica es su dependencia del contexto, la eficacia de cualquier estrategia diferirá considerablemente de unas condiciones de tarea a otras.

Por su parte, Hernández y García (1991) afirman que "aprender a estudiar" supone la adquisición de una serie de hábitos y estrategias intelectivas sobre un material fundamentalmente semántico al mismo tiempo que una mayor conciencia sobre los propios procesos intelectuales (metacognición) permitiendo un mayor autocontrol sobre el propio aprendizaje.

Otros autores consideran que el término "conducta de estudio" es utilizado como un concepto supraordinal que incluye tanto los hábitos de estudio como las actitudes hacia el estudio (Wolfenden y Pumfrey, 1985), y que ambos elementos están relacionados con el rendimiento académico y pueden explicar, en parte, por qué algunos estudiantes de baja habilidad logran mejores resultados que otros estudiantes más capaces (Jackson, Reid y Croft, 1979).

En cuanto al estudio académico resulta interesante recoger la distinción que algunos autores (Sánchez, 1989) hacen entre estrategias de estudio dirigidas a favorecer la comprensión de los textos escritos y las autorregulatorias, que, como el propio término indica, sirven para regular los procesos de comprensión caracterizados por las actividades de planificación, regulación y evaluación.

Morles (1991), refiriéndose también al estudio académico, sostiene que para que la comprensión de los materiales escritos con los que se enfrenta el estudiante sea efectiva ésta debería incluir entrenamiento en la utilización y funcionamiento de tres tipos diferentes de estrategias que capaciten al estudiante para procesar la información, resolver los problemas de procesamiento y autorregularlo. En cuanto al primer grupo, las estrategias de

procesamiento de la información, éstas se definen como "actividades mentales que realiza el lector para manipular y transformar la manera cómo está presentada la información en el texto escrito, con el propósito de hacerla más significativa" (Morles, 1991, pp.262). El propio autor indica cinco grupos de tales estrategias que son las de organización, elaboración, focalización, integración y verificación.

El segundo grupo son las estrategias encargadas de resolver los problemas que surgen durante el procesamiento de la información, tales como la comprensión del vocabulario, la comprensión de frases, comprensión de relaciones entre las frases y la comprensión global del texto. Entre las estrategias más citadas en los trabajos de investigación cabe destacar a modo de ejemplo las siguientes: releer todo el texto; parafraseado; generación de imágenes mentales relacionadas con la parte del texto que presenta problemas; inferir el significado a partir de la información localizada antes o después de la palabras-problema; deducir su significado a partir de la estructura de la palabra; formular hipótesis sobre el significado de la palabra y seguir leyendo con el fin de comprobar si el significado supuesto es congruente con lo expresado posteriormente en el texto, etc.

El tercer grupo de estrategias dirigidas a mejorar la comprensión en la lectura de los estudiantes es el que se refiere a la regulación del procesamiento de la información. Entre ellas se incluyen:

1. Las estrategias para regular el proceso de comprensión en la lectura, tales como mejorar el conocimiento sobre la naturaleza del proceso; la aplicación de estrategias para ejecutar y regular el proceso de comprensión en la lectura;

2. Las estrategias de planificación tales como, determinar los propósitos, objetivos y metas de la tarea; las condiciones del ambiente, las características del material y sus características, etc.

3. Las estrategias de ejecución tales como, autosupervisión del uso de las estrategias; autocomprobación de la efectividad del uso de las mismas y autoregulación del uso de las estrategias.

4. Estrategias de evaluación tales como, evaluar el logro de los objetivos o las metas propuestas antes de iniciar la lectura; determinar cuánto comprendió de la lectura realizada, los objetivos y las metas, etc.

La combinación de todas estas estrategias, como veremos más adelante, han dado lugar al diseño de programas de instrucción dirigidos a la mejora del nivel de comprensión lectora de los estudiantes. Hoy parece demostrado que los programas de instrucción más efectivos son aquellos que han destacado la necesidad de incluir en la instrucción el establecimiento de metas, la adquisición de estrategias específicas y la incorporación de sistemas de autorregulación (Paris, Cross, y Lipson, 1984). Es decir, el programa de instrucción debe garantizar la posibilidad de modificar la concepción inicial de la tarea; proporcionar estrategias o actividades específicas (inferencias, ideas principales) para la realización de la tarea, e inducir sistemas de control que regulen de forma flexible el desarrollo de las actividades.

Partiendo de estas consideraciones previas, en la actualidad, los distintos trabajos de investigación se muestran de acuerdo en afirmar que la capacidad de los estudiantes para poner en funcionamiento estos procesos

metacognitivos es crucial para sus logros y en este caso, para el estudio efectivo. De hecho, como hemos indicado anteriormente, numerosos estudios centrados en estas capacidades metacognitivas (p.e., Paris, Cross y Lipson, 1984; Ríos, 1991) indican que los programas de entrenamiento en comprensión de materiales escritos que incluyen instrucción explícita en metacognición tienen mayores probabilidades de ejercer efectos positivos sobre la comprensión. Por ello parece oportuno dedicar un espacio a la clarificación del término metacognición con el objetivo de entresacar aspectos relevantes que nos sirvan de guía para la práctica educativa.

### **3. LA METACOGNICION: UN COMPONENTE ESENCIAL**

En primer lugar, cabe señalar que existe un acuerdo unánime en atribuir la procedencia del término metacognición al de metamemoria que definió inicialmente Flavell (1971) refiriéndose al conocimiento que los individuos tienen de su propia memoria. Posteriormente han surgido otros términos tales como el de metaaprendizaje que se refiere a la aplicación de la metacognición al caso específico del aprendizaje de los estudiantes (Biggs, 1987, 1988).

Basta recordar que el enfoque de procesamiento de la información estudia, fundamentalmente, los procesos internos; es decir, cómo el sujeto codifica, almacena, recupera y combina la información para dar respuestas adaptadas a las exigencias del ambiente prestando una atención especial a los procesos de búsqueda que cada sujeto realiza y en la evaluación de las alternativas con respecto a la meta (Flavell, 1987; Ríos, 1991). Para esta búsqueda y evaluación de alternativas de solución es necesario que el sujeto aplique estrategias cognitivas las cuales deben disponer de un

"sistema de control" que guíe el funcionamiento de todos los procesos cognitivos. De allí que la mayoría de los investigadores en el área han incorporado en sus teorizaciones algún constructo referido al mecanismo organizador del funcionamiento cognitivo como totalidad. Desde la década de los setenta el término más aceptado y en uso actualmente es el de "metacognición" y se refiere a la habilidad de pensar sobre el propio pensamiento.

Todas las aproximaciones iniciales al concepto de metacognición se han referido tanto a la conciencia del propio conocimiento como al control o regulación de los procesos de conocimiento (p.e., Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983; Flavell, 1979; Weinstein y Mayer, 1986; Nisbet y Shucksmith, 1987; Pelegrina y Justicia, 1991). En este sentido, la metacognición representa, de un lado, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y, de otro, el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos; es decir, se manifiesta tanto en la descripción abierta del conocimiento como en el uso efectivo que los sujetos hacen del mismo (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983). Este componente de control es el responsable de la aplicación de las estrategias, la regulación del uso y su modificación cuando son juzgadas como inapropiadas (Kurtz, 1991).

En la actualidad se ha acrecentado el interés por investigar los procesos a través de los cuales los estudiantes llegan a controlar y regular su propio aprendizaje y que ha generado la aparición del término "aprendizaje auto-regulado" (Pramling, 1988; Zimmerman, 1986; Zimmerman y Schunk, 1989). Pero ha sido recientemente cuando los investigadores han empeza-

do a identificar y conocer los procesos por los cuales los estudiantes auto-dirigen la adquisición del conocimiento académico (Zimmerman, 1990). Esta nueva perspectiva que plantea el aprendizaje auto-regulado y que tiene su origen en la investigación metacognitiva, tiene importantes implicaciones sobre la forma de interacción entre los profesores y los estudiantes y por ende, sobre la forma en que los centros educativos deberían estar organizados.

En primer lugar, ha dado lugar a la consideración de los estudiantes como participantes activos, desde el punto de vista metacognitivo, en su propio aprendizaje (Zimmerman, 1986). En cuanto a los procesos metacognitivos deberíamos tener en cuenta los aspectos relacionados con la planificación, organización, autoregulación y autoevaluación del aprendizaje (Corno, 1986, 1989; Ghatala, 1986; Pressley, Borkowski y Schneider, 1987). Estos procesos son los responsables de la adquisición de la autoconciencia y conocimiento del estudiante acerca de su decisión de aprender. Por otra parte, todos los estudiantes utilizan estos procesos metacognitivos en algún grado, aunque los estudiantes calificados de expertos se diferencian de los menos hábiles por su conciencia de las relaciones entre las estrategias metacognitivas y la mejora del aprendizaje y el uso de las mismas para alcanzar los objetivos académicos. A modo de ejemplo, la metacognición requiere de un conocimiento declarativo (p.e., conocimiento de que resumir es una estrategia de aprendizaje), un conocimiento procedimental (p.e., conocer cómo resumir efectivamente), y un conocimiento condicional (p.e., conocer cuándo resumir y por qué). Bastaría añadir tan solo las habilidades necesarias para evaluar, planificar y regular nuestro pensamiento y el resumen (Cross y Paris, 1988). El uso

sistemático de estrategias metacognitivas, es un hecho diferencial para distinguir los estudiantes auto-regulados de los que no lo son (Zimmerman, 1989).

En segundo lugar, otro aspecto de interés es el que se refiere a cómo y por qué los estudiantes deciden utilizar una estrategia concreta. En este sentido, un estudiante ha de tomar la decisión de utilizar una estrategia y ha de realizar el esfuerzo necesario para regular su uso así como la dedicación del tiempo requerido para su puesta en funcionamiento. En este caso cobran sentido las estrategias motivacionales como responsables en alguna medida de los procesos autoregulatorios. Estas variables motivacionales están relacionadas con los refuerzos externos contingentes o castigos tales como una aprobación social, la mejora del estatus, o una ganancia material o por un sentido global de autoestima o autoactualización.

En definitiva, las consideraciones que hemos recogido sobre las variables metacognitivas implican tres aspectos que son el uso de las estrategias de aprendizaje metacognitivas, el interés por el feedback que el estudiante recibe sobre la efectividad de su aprendizaje, y la relevancia de los procesos motivacionales en el funcionamiento auto-regulado del aprendizaje. Los estudiantes auto-regulados seleccionan y usan estrategias de aprendizaje auto-reguladas para lograr el resultado académico deseado sobre las bases de feedback acerca de la efectividad de la estrategia y del aprendizaje (Zimmerman, 1989, 1990; Zimmerman y Martinez-Pons, 1988, 1990; Zimmerman y Schunk, 1989).

Por último queremos dedicar atención a algunos aspectos que referidos a la comprensión de los procesos metacognitivos y bajo la considera-



ción de Garner y Alexander (1989) están pendientes de una mayor investigación y aclaración:

1. El primer aspecto es el que se refiere a los procedimientos de medición más efectivos de los procesos implicados en la metacognición. Los procedimientos basados en los informes verbales de los estudiantes acerca de su conocimiento de las tareas, estrategias, etc., presentan dificultades y errores que conviene tener en cuenta. Garner (1987) indica, entre otras dificultades, la falta de conciencia sobre el procesamiento; los errores que se producen al tratar de recordar eventos cognitivos a través de entrevistas y tras un intervalo considerable entre el procesamiento y el informe así como la discusión sobre unos procesos que no son totalmente entendidos ni utilizados de forma rutinaria por el sujeto. Seguramente existen otros medios de evidenciar lo que los sujetos conocen sobre sus cogniciones, además de los cuestionarios, haciéndoles pensar en voz alta mientras ejecutan una tarea, o instruirlos para enseñar a otro sujeto las soluciones correctas para un problema planteado.

2. El siguiente aspecto a tener en cuenta es la cuestión relativa a cómo podemos evaluar los efectos de la instrucción en estrategias. Uno de los argumentos expuestos por Paris y colaboradores (Jacobs y Paris, 1987; Paris, Cross y Lipson, 1984; Paris y Oka, 1986) es que las medidas estandarizadas convencionales utilizadas para evaluar la comprensión de materiales textuales resultan inadecuadas para los programas de instrucción en estrategias de aprendizaje. Estos mismos autores han sugerido que los tests estandarizados, concebidos para maximizar la discriminación entre los bue-

nos y malos lectores, están basados en características generales y no sobre el conocimiento de estrategias específicas.

3. El tercer aspecto sobre la relación entre los contenidos y el conocimiento de la estrategia de aprendizaje es el que se refiere al beneficio obtenido tras la intervención. Distintos trabajos recientes (Garner, 1990; Garner y Alexander, 1989) han concluido que para asegurar los efectos de la intervención en estrategias de aprendizaje es necesario que los estudiantes dispongan de un nivel de conocimiento adecuado sobre los contenidos del área concreta.

#### **4. PROCESOS METACOGNITIVOS IMPLICADOS EN EL ESTUDIO**

El estudio efectivo en las condiciones institucionales requiere, primero, que los estudiantes tengan conciencia de las demandas de la tarea y de sus intenciones de cómo, o incluso cuando, conocer estas demandas, y, segundo, que evalúen realísticamente y ejerzan el control sobre sus propios recursos cognitivos (Biggs, 1985). El cumplimiento de tales condiciones implica necesariamente la existencia del término metacognición y en este caso podemos denominarlo metaaprendizaje. El papel del metaaprendizaje en el aprendizaje y en los procesos de estudio está reconocido por numerosas investigaciones (p.e., Andreassen y Salatas, 1989; Brown, 1980; Brown, et al., 1983; Nolen, 1988; Lepper, 1988; Garner y Alexander, 1989; Reynolds y Shirey, 1988; Weinert, 1987).

Por otra parte, el estudio efectivo conlleva también la unión entre las variables personales, las situacionales, los procesos implicados en la tarea

de estudio y los resultados. La combinación de estos factores está apoyada por la existencia de un proceso metacognitivo que debería ser entendido en términos de lo que Taylor (1984) denomina un «contrato de estudio personal» que un estudiante establece con él mismo. Este contrato en efecto reconoce las intenciones y propósitos mantenidos, por ejemplo, para incorporarse a la universidad, las acciones que el estudiante ha realizado para esta incorporación así como aquellas que ha dejado de hacer. En definitiva, para hacer un contrato de estudio los estudiantes necesitan ser conscientes de sus habilidades en relación al contexto situacional (Taylor, 1984).

En cuanto a la influencia del concepto «metacognición» en los procesos de estudio y más concretamente al referirnos al estudio de materiales textuales, implica el proceso de control de la comprensión y la utilización de estrategias independientes que faciliten el aprendizaje y el recuerdo (Baker y Brown, 1984; De Jong y Simons, 1988; Kurtz, 1991). De forma más concreta, la metacompreensión se operacionaliza a partir de un conjunto de categorías que se han considerado fundamentales, tales como: relacionar la información nueva con conocimientos previos, tener claros los objetivos de la lectura, supervisar la aproximación a los objetivos propuestos, detectar los aspectos más importantes del texto, detectar las dificultades en la comprensión, reconocer las limitaciones propias para comprender, tener flexibilidad en el uso de las estrategias, evaluar los resultados obtenidos y evaluar la efectividad de las estrategias usadas. A pesar de ello, hasta el momento se ha dado poca importancia al hecho de cómo mejorar la enseñanza de la comprensión lectora utilizando los libros de lectura tradicionales así como los materiales instruccionales utilizados

habitualmente por los profesores para promover y desarrollar las actividades metacognitivas (Cassidy y Baumann, 1989).

Han sido numerosos los trabajos que han investigado las variables que afectan al proceso del estudio. De entre los distintos factores que aparecen en las investigaciones destacan los que se refieren a los procesos de selección de la información textual importante, los que hacen referencia a la toma de decisión del estudiante acerca del tiempo asignado a la tarea de estudio y, por último, los factores motivacionales. Todos ellos han mostrado claramente su relación con el estudio efectivo y las diferencias que muestran los sujetos calificados de «expertos» o buenos estudiantes frente a los menos hábiles o «novatos».

#### **4.1. Necesidad de seleccionar la Información importante**

Anderson y Armbruster (1984), como hemos visto anteriormente, sugieren que estudiar es un caso especial de lectura que implica dos tipos de variables: las declarativas y las procesuales. De entre estas variables las más importantes son la focalización de la atención y la codificación de la información (Reynolds y Anderson, 1982; Tulving y Thompson, 1973).

El uso efectivo de cualquier estrategia de estudio gira sobre la habilidad del estudiante para diferenciar la información importante de la trivial, y para focalizar la atención sobre la información importante con el objetivo de aprenderla (p.e., Mayer, 1988; Reynolds y Shirey, 1988). El estudiante necesita ser capaz también de regular su propio estudio para determinar si las demandas de la tarea están siendo conseguidas. Si un estudiante subraya, toma notas, etc., su primera tarea debería consistir en decidir qué

información anotar. Si la información elegida es irrelevante o tangencial para los requerimientos más importantes de la tarea, cualquier estrategia utilizada será poco efectiva. Incluso cuando sea identificada la información más importante, deberá prestar la suficiente atención o tendrá poco impacto sobre lo aprendido. Si el estudiante no es capaz de entender la tarea o de regular su propio aprendizaje, aumentan las probabilidades de que los aspectos importantes del texto no sean identificados con precisión (Rumelhart,1977; Biggs, 1985; Dee-Lucas y Larkin,1988; Reynolds et al.,1989; Reynolds et al., 1990; Reynolds y Shirey,1988).

Los principales propósitos de las estrategias de atención en el estudio están relacionados con los procesos implicados en la selección de la información, es decir, prestar atención a los puntos importantes así como con los de adquisición de la misma, necesarios para asegurarse de que el material se transfiere a la memoria de trabajo para su estudio posterior. Por tanto, estos elementos relevantes son tenidos en cuenta para aprender, probablemente, como hemos indicado anteriormente, a través de procesos que tienen lugar cuando reciben una mayor atención.

La organización de los elementos importantes del texto a partir de la toma de notas, subrayado, resumen, etc., servirían para facilitarle al estudiante la tarea de integrar la nueva información en las propias estructuras de conocimiento ya existentes tras conseguir el nivel de dominio adecuado de los procesos de identificación de elementos importantes del texto y la focalización de la atención. Sin olvidar que el conocimiento de los estudiantes de cómo y cuánto han aprendido (metacomprensión) es el responsable de la auto-regulación continua de todo el proceso de estudio y que las

mejoras en el aprendizaje tendrán lugar a medida que los estudiantes repitan estos procesos a través del texto (Brown y Smiley, 1977, 1978; Brown, 1980; Short y Ryan, 1984; Cross y Paris, 1988; McCombs, 1988; Rohwer y Thomas, 1989; Short y Weissberg-Benchell, 1989; Garner y Alexander, 1989).

Reynolds, Wade, Trathen y Lapan (1989) y Reynolds, Shepard, et al. (1990) sugieren una serie de consideraciones por las cuales los estudiantes pueden llegar a considerar los elementos importantes del material de estudio. Entre otras podemos tener en cuenta las siguientes: las instrucciones u objetivos establecidos antes del inicio del estudio; su relevancia de acuerdo con los propósitos del lector; las claves insertadas en el texto por el mismo autor; la estructura del texto a estudiar; el tipo de representación de las uniones conceptuales o relacionales existentes entre los elementos y las ideas del texto, etc. En el proceso del estudio, y como primer paso, los estudiantes efectivos seleccionan la información importante. Un segundo paso del proceso es el relacionado con el aprendizaje y retención de esta información importante. Para ello es necesario conocer el proceso por el cual es mejor aprendida y retenida la información relevante frente a la irrelevante o trivial.

Una primera hipótesis es la que surge de considerar que los estudiantes focalizan la atención sobre los aspectos textuales importantes y consecuentemente los aprenden y los recuerdan mejor. En este sentido, Kintsch y van Dijk (1978) sugieren que los elementos textuales importantes son mejor recordados debido a que permanecen en la memoria de trabajo durante un tiempo mayor que los considerados como menos importantes. Por su parte,

Anderson (Anderson, 1982; Reynolds y Anderson, 1982) han definido el denominado "modelo de atención selectiva" y que relaciona el aumento de la atención con el aprendizaje de la información textual importante. Para ello, realizan las siguientes predicciones:

1. Los elementos textuales son procesados inicialmente en un nivel mínimo y graduados según su importancia;
2. Se dedica atención extra a los elementos en proporción a su importancia y,
3. Debido a la atención extra o a los procesos apoyados por la atención extra, los elementos importantes del texto son aprendidos mejor que el resto de elementos.

Por tanto, parece existir una relación directa y positiva entre la importancia de la información y la probabilidad de que sea seleccionada (subrayada, anotada, resumida ....) a partir de la lectura de un texto. En este sentido, Brown y Smiley (1978) hallaron que las anotaciones (subrayados y notas) de los estudiantes favorecieron la selección de la información importante de un texto. Además, éstos sujetos recordaron más información relevante que el resto de estudiantes y a la vez que existía un incremento de la efectividad en función de la edad.

Las investigaciones llevadas a cabo para probar la validez del modelo han tratado de manipular la importancia de los elementos textuales a través de la manipulación de variables externas tales como preguntas sobre el contenido del texto, perspectivas de los autores, y asignando previamente los objetivos de estudio, etc. Estas manipulaciones realizadas por los expe-

rimentadores para alterar la importancia de determinados elementos se han realizado incluso en condiciones en las que todos los estudiantes leían el mismo texto, controlando los efectos de variables extrañas, tales como la dificultad conceptual del texto, el contenido y la coherencia, etc.

Por último, y a modo de conclusión de este apartado basta recordar como la mayoría de las investigaciones revisadas sugieren que la atención selectiva centrada sobre los elementos textuales considerados relevantes es un componente importante del estudio efectivo.

#### **4.2. Asignación del tiempo de estudio**

Otro aspecto significativo del estudio efectivo es el relacionado con las decisiones que debe adoptar el sujeto durante el estudio: qué estudiar y cuánto tiempo debería dedicar al estudio. Estos dos procesos decisionales sugieren que el uso efectivo del tiempo de estudio por parte de los estudiantes puede ser evaluado de dos maneras (Dufresne y Kobasigawa, 1989b):

1. A través del análisis de la asignación diferencial del tiempo de estudio, es decir, si el estudiante presta más tiempo a determinadas tareas y,

2. A través de la asignación del tiempo necesario, es decir, si el estudiante presta el tiempo suficiente para alcanzar la meta del estudio.

Por tanto, las habilidades relacionadas con estos aspectos relacionados con la utilización del tiempo de estudio (asignación diferencial y necesaria) son útiles a través de numerosas situaciones de estudio. En general,



y a partir de las consideraciones realizadas por Duffresne y Kobasigawa (1989a, 1989b) la forma más efectiva de utilizar el tiempo de estudio consistiría en dedicar más tiempo a las tareas relevantes y una cantidad menor a los materiales menos importantes y sencillos de aprender. Pero esta asignación diferencial del tiempo de estudio no se traduce en realizaciones exitosas si el estudiante no es capaz de emplear en el estudio la cantidad suficiente/necesaria de tiempo.

Diversos investigadores del campo de las estrategias de aprendizaje/estudio (p.e., Duffy y Roehler, 1989; Fisher, 1990; Garner, 1990; Garner y Alexander, 1989; Paris y Newman, 1990; Speth y Brown, 1988; Weinstein y Mayer, 1986; Weinstein et al., 1988; Zimmerman, 1990; Zimmerman y Martinez-Pons, 1988, 1990), han sugerido que el uso de las estrategias de estudio por el estudiante (p.e., las de recuerdo, elaboración, etc.) está determinado por las interacciones que tienen lugar entre las características de la tarea de estudio y las específicas del estudiante. Los sujetos han de ser capaces de tomar decisiones tales cómo distribuir el tiempo a través de los materiales a aprender y cuándo ha sido empleado el tiempo suficiente. Para adoptar estas decisiones los estudiantes deben considerar las características de la tarea y las suyas propias. A modo de ejemplo, la decisión sobre qué materiales necesitan ser estudiados durante más tiempo que otros dependerá del nivel de dificultad que éstos presenten para el sujeto (características del estudiante). La decisión sobre qué materiales deberá priorizar en el estudio dependerá de la estimación de cuales serán más importantes en la prueba o examen (características de la tarea).

En cuanto a las características de la tarea y su relación con la utilización del tiempo de estudio parece necesario considerar los objetivos o metas del estudio ya que éstas afectarán a la decisión que tomará el estudiante en cuanto al tiempo asignado a la tarea de aprendizaje (Duffresne y Kobasigawa, 1989a, 1989b). Estas metas del estudio pueden diferir en cuanto al nivel explicitación aunque deberían incluir información acerca de las estrategias y conceptos que se espera que aprenda el estudiante así como la información relativa a cómo será evaluado el aprendizaje. Estas metas declarativas explícitas son importantes para los estudiantes de cara a la identificación de la información relevante relativa a la tarea de estudio y tomar decisiones sobre qué debería ser prioritario para el estudio (asignación diferencial) y/o seleccionar las estrategias de autocomprobación apropiadas para determinar cuándo las metas del estudio han sido conseguidas (asignación suficiente).

En cuanto a la relación entre la asignación del tiempo de estudio y el contexto en el cual tiene lugar la tarea ésta puede verse afectada por la consideración de la disponibilidad de diversos recursos (p.e., el profesor, las preguntas de estudio), la exigencia del uso de determinadas estrategias de asignación de tiempo (Duffy y Roehler, 1989), el tiempo disponible para estudiar, etc. En situaciones de estudio ordinarias, es habitual que el estudiante disponga de un tiempo limitado debido a que simultanean las actividades de estudio con otras distintas (ver televisión, relaciones sociales con compañeros, tareas en casa, etc.). En estas condiciones para utilizar correctamente el tiempo de estudio los sujetos precisan del establecimiento de prioridades según su importancia. En muchos casos, la asignación de una cantidad de tiempo suficiente para realizar una tarea particular exigirá de

los estudiantes la consideración de apoyos externos (profesor, algún compañero de cursos superiores, etc.) .

En cuanto a las características del estudiante que afectan a la utilización del tiempo de estudio vamos a tomar en consideración el uso que el estudiante hace de las estrategias metacognitivas y los aspectos relacionados con la motivación hacia el estudio. La importancia de estas dos variables en el contexto del desarrollo de las estrategias de estudio es abordado en detalle por numerosos autores (p.e., Rohwer y Thomas,1989; Pressley y Ghatala,1990). El conocimiento metacognitivo del sujeto está relacionado con la conciencia que el estudiante tiene sobre sus habilidades, la naturaleza de los materiales de estudio, los objetivos del estudio, y las estrategias de aprendizaje que afectarán al curso y resultado del estudio. Como hemos indicado previamente, la metacognición también incluye las habilidades del estudiante para regular el curso de las actividades de estudio generales, por ejemplo, planificando la cantidad de tiempo asignada a la tarea y a continuación regular el progreso de las actividades de estudio (p.e., Brown, et al., 1978, 1983). Para utilizar de forma efectiva el tiempo de estudio, de acuerdo con este trabajo, un estudiante necesita conocer:

1. La naturaleza del material, por ejemplo, qué unidades son más importantes;
2. La meta del estudio, por ejemplo, recuerdo verbal;
3. El estado general del aprendizaje, por ejemplo, como un tema concreto es aprendido en relación a la meta del estudio; y

4. **Cómo utilizar esta información para asignar tiempo para el estudio.**

Pero, como hemos indicado anteriormente, el conocimiento metacognitivo apropiado para la tarea y las habilidades regulatorias pueden no asegurar que el estudiante asigne el tiempo necesario para estudiar si éste no está suficientemente motivado (p.e., Bandura, 1986, Nolen, 1988). Se podría fácilmente pensar en ejemplos cuando los estudiantes son conscientes de que no conocen el material muy bien, y a pesar de ello no lo estudian durante el tiempo necesario. En este contexto adquieren una gran relevancia aspectos tales como el valor percibido por el sujeto de los resultados o consecuencias de sus acciones, la selección y persistencia de la conducta de estudio y en este caso la creencia de que sus acciones producirán resultados específicos y que se tiene la habilidad para realizar estas actividades.

Como resultado de estas consideraciones si un sujeto llegara a pensar que no es capaz de superar los objetivos del estudio e incluso intentándolo podría decidir no emplear el tiempo necesario de estudio para la tarea (falta de asignación diferencial) o decidir finalizar el estudio de forma prematura (falta de asignación suficiente). Pero, lógicamente, la motivación sería insuficiente en el caso de estudiantes que no tuvieran las estrategias de aprendizaje adecuadas para enfrentarse con las tareas de estudio.

### **4.3. Las variables Motivacionales**

El uso efectivo de las estrategias de aprendizaje ha surgido como una variable crítica en los modelos recientes que abordan el tema del estudio y del aprendizaje (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983; Flavell, 1981; Sternberg y Powell, 1983). La habilidad para seleccionar y utilizar estrategias de aprendizaje adecuadas a las demandas de tareas diferentes es característica de los estudiantes "expertos". Por contra, los estudiantes "menos hábiles" han sido caracterizados por no tener estrategias efectivas en sus repertorios o no elegir el empleo de las mismas en el momento apropiado (Brown et al., 1983; Sternberg y Powell, 1983).

Pero, como hemos apuntado al inicio del capítulo, el conocimiento de las estrategias cognitivas y metacognitivas apropiadas para la tarea de estudio pueden no asegurar un estudio efectivo si el estudiante no está suficientemente motivado (Bandura, 1986, 1989). Ejemplos de esta situación son harto frecuentes en los centros escolares. Se trata de estudiantes que son conscientes del desconocimiento y falta de dominio de los contenidos a estudiar en una unidad o tema concretos pero que no dedican el esfuerzo necesario para superar la tarea de estudio. Plantearse, pues, la incidencia de las estrategias motivacionales y afectivas es reconocer la existencia de una categoría de habilidades que utilizan los alumnos para prestar atención y mantenerse atentos a los estímulos del aprendizaje, controlar sus niveles de ansiedad, establecer y mantener su motivación y repartir el tiempo de forma eficaz; en definitiva, cualquier estrategia que contribuya a lograr un entorno del aprendizaje agradable (Beltrán, 1987). Además, La instrucción explícita en cómo usar las estrategias de aprendiza-

je, las ventajas de su utilización y las mejoras que se obtendrán se ha convertido en un componente esencial de casi todos los programas de entrenamiento en estrategias de estudio (Garner y Alexander, 1989)

Aunque no pretendemos realizar una exposición extensa del concepto de motivación si que nos vamos a referir a dos importantes fuentes de motivación que están incluidas en la mayoría de las teorías motivacionales y que tienen una influencia decisiva en el estudio efectivo (Biggs,1984, 1985, 1988; Ames y Archer,1988; Bobbitt,1988; Brown, 1988; Lepper,1988; McCombs,1988; Nolen, 1988; Short y Weissberg-Benchell, 1989). La primera, es el valor percibido por el sujeto de los resultados o consecuencias de sus acciones. Si el estudiante, a partir de la revisión de las distintas anotaciones relativas al estudio de un tema, no es capaz de percibir un valor alto podría tomar la decisión de no dedicarle el tiempo suficiente a la tarea de estudio (p.e., Garner y Alexander, 1989).

La segunda fuente de motivación importante para la selección y persistencia de la conducta de estudio es la creencia del estudiante acerca de que su esfuerzo producirá resultados específicos y que posee las estrategias necesarias para realizar estas actividades con éxito ( p.e., Paris y Newman, 1990). Como resultado, los estudiantes pueden adoptar la decisión de no emplear la cantidad de tiempo de estudio requerida para una tarea trabajosa (falta de asignación diferencial) o podrían finalizar el estudio antes de tiempo (falta de asignación suficiente) si pensaran que no son capaces de alcanzar el objetivo final incluso en el caso de intentarlo (Ames y Archer, 1988). De hecho, los investigadores (Dweck, 1985) han demostrado que los estudiantes que atribuían sus fallos a la falta de

habilidad presentaban una probabilidad mayor para realizar tareas diferentes con tiempos de trabajo discontinuos. En contraste, los estudiantes mostraban más persistencia en las tareas cuando sus auto-evaluaciones sobre su eficacia se incrementaban (Schunk, 1984, 1990).

Por otra parte, diversos trabajos de investigación han demostrado que las percepciones de los estudiantes sobre su habilidad o eficacia del uso de las estrategias son determinantes importantes del uso de estrategias de aprendizaje efectivas (Schunk y Rice, 1987; Thomas y Rohwer, 1986; Ames y Archer, 1988). Un grupo numeroso de investigaciones indica que los estudiantes que son más capaces tienen repertorios estratégicos mejores y más flexibles y emplean eficientemente estas estrategias (Brown et al., 1983).

En esta línea de trabajos, Thomas y Rohwer (1986) argumentaron que las auto-percepciones de los estudiantes acerca de su falta de habilidad en el uso de una estrategia de estudio concreta explicaban la decisión adoptada por muchos estudiantes para no seleccionar o emplear efectivamente las estrategias de estudio. Estos resultados son consistentes con las argumentaciones de Borkowski y colaboradores (Borkowski, 1988; Borkowski et al., 1988; Kurtz y Borkowski, 1984) en el sentido de que las atribuciones del esfuerzo para el éxito y el fracaso promueven el uso de las estrategias de aprendizaje debido a que los estudiantes con autopercepciones de baja habilidad tienden a atribuir el éxito a la suerte y el fallo a la falta de habilidad (Covington y Beery, 1976; Ames y Archer, 1988). La habilidad percibida podría ser predictor de la positiva correlación con el uso y el valor

de las estrategias de aprendizaje efectivas, las cuales implican el gasto del esfuerzo.

McCombs (1988) sostiene que la tendencia de los estudiantes para el aprendizaje autónomo es una función del nivel de desarrollo alcanzado en sus habilidades cognitivas y metacognitivas. El nivel de las mismas les posibilitará, en primer lugar, procesar, planificar, y regular sus actividades de aprendizaje y, en segundo lugar, controlar y regular los aspectos motivacionales. Este segundo aspecto es el que nos interesa en estos momentos. Si los estudiantes aplican las estrategias necesarias para el estudio efectivo precisarán generar motivación hacia la tarea de aprendizaje y hacia la asignación del esfuerzo mental requerido. Es decir, para generar la motivación positiva hacia la tarea de estudio los estudiantes necesitan creer que su esfuerzo les conducirá a un aprendizaje efectivo y contribuirá al cumplimiento de sus objetivos/metas personales. Pero esto no resulta suficiente ya que también deben ser capaces de evaluar positivamente su competencia personal y su habilidad para ejercer el control personal sobre las demandas de la tarea de aprendizaje. Debido a que el estudio es usualmente una actividad dirigida por el estudiante, los factores motivacionales están probablemente influyendo en el uso de las estrategias de estudio por parte de los estudiantes (Nolen, 1988; Lepper, 1988; Brown, 1988; Entwistle y Waterston, 1988; McCombs y Whisler, 1989).

Sin embargo, los estudiantes difieren en el grado en el que quieren asumir, y son capaces de asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y para convertirse en estudiante autónomo versus dependiente. Parte de esta situación surge del reconocimiento de que nuestro sistema educati-



vo no ha favorecido el aprendizaje activo e independiente, no ha preparado adecuadamente a los profesores para desarrollar en los estudiantes los conceptos de responsabilidad personal y habilidades de aprendizaje auto-dirigidas o autoreguladas necesarias para convertirse en un estudiante autónomo. Si bien es cierto que se han producido cambios positivos siguen siendo necesarios en estas prácticas así como que los psicólogos educativos e investigadores dirijan la atención al estudio del aprendizaje autónomo y voluntario de los alumnos.

Investigadores recientes han empezado a interesarse en la determinación de por qué los estudiantes emplean estrategias de aprendizaje durante el estudio. Nolen (1988) ha investigado las relaciones entre diversos factores motivacionales y el uso espontáneo de las estrategias de estudio. Entre otras variables, los factores que han sido sugeridos a partir de las investigaciones revisadas como influyentes en este campo son el conocimiento que el estudiante posee del valor de la estrategia (Paris y Cross, 1983; Paris, Lipson y Wixson, 1983; Schunk y Rice, 1987), las auto-percepciones de la habilidad o eficacia (Schunk y Rice, 1987); los componentes motivacionales tales como el valor de la tarea de estudio y el interés en la misma (Hidi, 1990; McKeachie, Pintrich y Lin, 1985; Thomas y Rohwer, 1986) y, por último, los objetivos personales que el estudiante tiene para enfrentarse a la tarea del estudio (Nolen, 1988).

Otras investigaciones han intentado poner de manifiesto la relación existente entre la comprensión de los objetivos específicos de la tarea y la motivación hacia el estudio (Ames, 1984; Dweck, 1985; Maehr, 1983; Maehr y Braskamp, 1986; Nicholls, 1984; Nicholls, et al, 1985; Spence y Helmreich,

1983). Combinando las aportaciones de estos trabajos con la distinción entre "aprendizaje superficial y profundo" (Biggs, 1985, 1988), existirían tres formas de explicar el grado de motivación que los estudiantes manifiestan ante el estudio. El primero de ellos lo han denominado "auto-compromiso", entendido como el grado de auto-implicación del sujeto, y estaría influyendo en el deseo que el estudiante manifiesta para realizar su tarea mejor que sus compañeros de referencia. Estos sujetos estarían orientados hacia el rendimiento y se sienten motivados para conseguir las mejores notas, y con este propósito ponen en marcha estrategias de autoorganización antes que estrategias referidas a la forma o al contenido de la tarea.

El segundo es el denominado "auto-compromiso ante la tarea" e implica el interés manifiesto del estudiante ante la realización de la tarea de estudio, el empeño en realizarla bien pero sin tomar la realización de los otros como criterio de comparación con las suyas propias. Estos sujetos mostrarían una orientación profunda y parten de una motivación intrínseca por la tarea instruccional, acompañada de la expectativa de "disfrutar" mientras la realizan; por ello, las estrategias que adoptan se refieren a cómo captar el significado de la tarea que llevan a cabo y a integrar dicha significación dentro de su propia experiencia de aprendizaje. Además adoptan un compromiso para aprender por ellos mismos; su interés radica en aprender o comprender la tarea y necesitan ser conscientes de que han aprendido (Nicholls, 1984).

El tercero estaría formado por los sujetos que adoptarían una orientación superficial y están motivados por criterios prácticos; por ejemplo, pretenden obtener una calificación de suficiente con el mínimo esfuerzo, de

forma que cualquier tarea instruccional es percibida como una demanda impuesta para conseguir su objetivo a largo plazo. La estrategia que estos alumnos suelen utilizar es la de concentrarse en lo que consideran esencial; esto es, datos precisos que intentan reproducir con la máxima fidelidad, lo que les lleva a fijarse más en las señales del aprendizaje que en su significado.

Por otra parte, y a partir de estas orientaciones motivacionales esbozadas en los trabajos de Nicholls (Nicholls et al., 1985) se ha demostrado la importancia de las mismas con las creencias de los estudiantes acerca de las razones de su éxito/fracaso en la escuela. Los sujetos enmarcados en la orientación centrada sobre el "auto-compromiso" ha estado asociada con la creencia de que el éxito en el estudio depende de la competitividad y de factores extrínsecos tales como causar buena impresión al profesor, la creencia del profesor en la habilidad del estudiante para hacerlo bien, etc. Por el contrario, la orientación en el "compromiso ante la tarea" ha mostrado correlación con la creencia de los sujetos acerca de que el éxito/fracaso en la escuela depende del trabajo duro, de sus intereses, del grado de cooperación con otros compañeros o profesores y del esfuerzo que realice para intentar comprender más que memorizar contenidos.

Estos resultados son consistentes con el éxito de los programas de entrenamiento en estrategias que han combinado entrenamiento cognitivo con entrenamiento en auto-atribuciones. Borkowski y otros (Borkowski, 1988; Borkowski, Weyhing y Carr, 1988; Kurtz y Borkowski, 1984; Short y Ryan, 1984) demostraron que el entrenamiento en estrategias de aprendizaje puede ser más duradero y transferible si los estudiantes son

entrenados paralelamente para adquirir atribuciones tanto en las situaciones de éxito como en las de fracaso. Como hemos visto anteriormente, los estudiantes encuadrados en la orientación hacia la tarea y a diferencia de aquellos encuadrados en el "autocompromiso", tienen una tendencia mayor a atribuir el éxito en la escuela al propio esfuerzo y a sus intentos para comprender y por ello tienen más probabilidad de usar y evaluar las estrategias de aprendizaje que activan la comprensión, incluso si estas estrategias requieren más esfuerzo que las estrategias menos efectivas.

La hipótesis fundamental del estudio de Nolen (1988) se basó en la consideración de que las orientaciones motivacionales de los estudiantes influenciaban sus creencias sobre el valor de las estrategias y su selección de la estrategia cuando eran requeridos para una tarea de estudio independiente de material textual complejo y significativo. Para ello y partiendo de la distinción realizada por Biggs (1988) entre los niveles de procesamiento del aprendizaje, la predicción previa era que los sujetos enmarcados en la orientación centrada en la tarea presentarían una relación positiva entre el uso y la percepción del valor de las estrategias de procesamiento profundo. La orientación centrada en el "auto-compromiso", de otro lado, presentaría una mayor correlación con el valor y uso de las estrategias de nivel superficial, las cuales podrían producir suficiente aprendizaje para superar gran parte de las pruebas/exámenes escolares pero que no requieren del estudiante la búsqueda del significado del material estudiado. En contraste con estas dos orientaciones, los estudiantes encuadrados en el grupo de "evitación del trabajo" presentarían una correlación negativa con el valor y uso de cada tipo de estrategia.

Brown (1988) y a partir del análisis del trabajo previo de Nolen (1988) sobre las estrategias motivacionales y el estudio académico sugiere la existencia de tres categorías importantes de estudiantes alternativas a las propuestas por Nolen. La primera incluiría a los sujetos que disfrutaban con el trabajo escolar (lo que están orientados por la tarea) y que se convierten en buenos estudiantes; aquellos que muestran un desagrado por las tareas académicas (quienes evitan el trabajo) y los que se enfrentan a los exámenes y controles escolares de forma competitiva considerando sus resultados en función de su posición relativa en relación a sus iguales. Brown (1988) sugiere que estas disposiciones actitudinales presentan una cierta estabilidad y que afectan profundamente a las estrategias de aprendizaje.

A partir de las aportaciones entresacadas de los diferentes trabajos de investigación sobre la importancia de las variables afectivo-motivacionales en la conducta de estudio, McCombs (1988) propone un modelo explicativo de los procesos que subyacen a la motivación intrínseca para aprender en el que se reconoce el importante rol que juega el entrenamiento en estrategias de aprendizaje en general y el entrenamiento en habilidades motivacionales en particular (McCombs, 1984, 1988).

Tal y como podemos ver en la figura nº 3, el modelo empieza asumiendo la implicación del sistema metacognitivo tanto en el conocimiento (conciencia) como en el control (autoregulación) de la cognición y la motivación. Este sistema metacognitivo interactúa al tiempo con los sistemas cognitivo y afectivo generando las percepciones sobre las exigencias o requerimientos de la tarea de estudio. Esta generalización de las percepciones está mediatizada por el conocimiento general del sujeto, su esquema

de control, sus estrategias metacognitivas, sus características y las estrategias afectivas (motivacionales) necesarias para autovalorar y aceptar la responsabilidad sobre su aprendizaje. También la combinación de los recuerdos incluidos en los sistemas metacognitivo, cognitivo y afectivo tienen una influencia en este proceso especialmente sobre todo por constituir experiencias de aprendizajes anteriores.

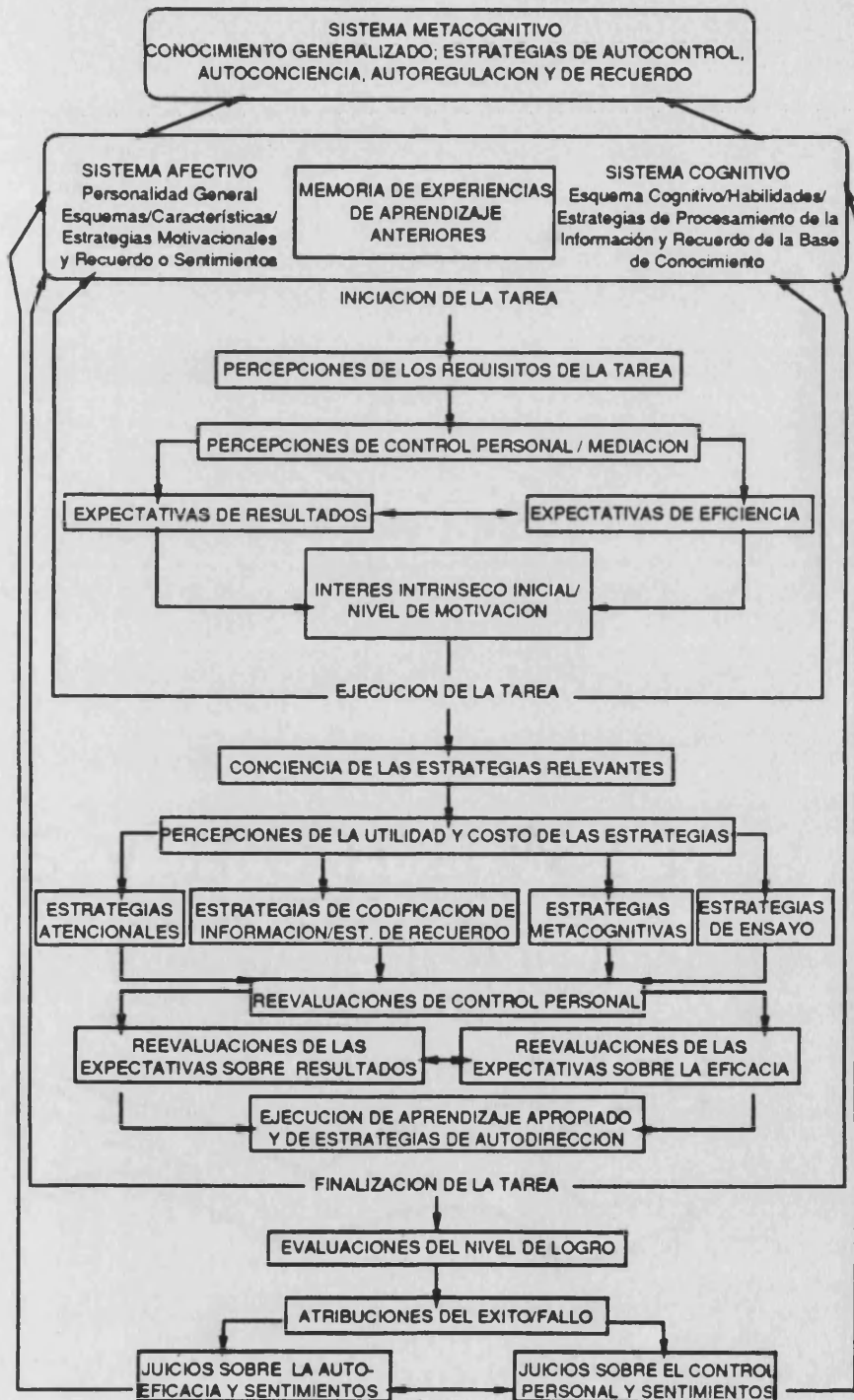
Las percepciones sobre las exigencias de la tarea de estudio pueden generar expectativas para el éxito o para el fallo, acerca de la evaluación de la eficacia, así como percepciones sobre el control personal acerca de las exigencias de la tarea. Estas conjunto de percepciones y expectativas constituyen las bases sobre las cuales se genera el nivel de interés intrínseco o motivación para realizar la tarea y aplicar las estrategias de aprendizaje metacognitivas, cognitivas y afectivas apropiadas.

Cuando los estudiantes inician una tarea académica, se enfrentan con una variedad de autoevaluaciones de sus habilidades y competencias para realizar con éxito la misma y es a partir de ese momento cuando las autoevaluaciones positivas juegan un papel muy relevante. Si la tarea es percibida como demasiado difícil o requiere habilidades que el estudiante no cree tener se formará una percepción de bajo control personal que contribuirá a la generación de bajas expectativas acerca de su competencia y por añadidura acerca del éxito. Si el estudiante no dispone de estrategias internas o habilidades para cambiar estas percepciones negativas y generar motivación positiva, el interés perseguido por las exigencias de la tarea y el esfuerzo resultante empleado serán bajos.

Por último, en el caso de que se genere el interés intrínseco o motivación sobre la base de las percepciones y expectativas del estudiante también serán necesarios los procesos metacognitivos y cognitivos que garanticen el autocontrol del aprendizaje (p.e., atención, selección, planificación, autoevaluación, recuerdo). En este punto del modelo es el reconocimiento del valor de la conciencia sobre las estrategias relevantes así como las percepciones sobre la utilidad y costo de la estrategia. A partir de este momento el estudiante ejecutará la tarea dependiendo del repertorio de estrategias de aprendizaje metacognitivas, cognitivas y afectivas que consideren apropiadas para las exigencias de la tarea.

Cuando finaliza la tarea, los estudiantes se enfrentan a las autoevaluaciones del nivel de logro y para ello compara sus resultados con medidas internas, los logros de los iguales, o otros criterios externos. Las atribuciones del éxito o fallo se basan en estas evaluaciones y contribuyen a los juicios de los estudiantes (evaluación cognitiva) y sentimientos (reacciones afectivas) de autoeficacia y control personal en la realización de la tarea. Estos juicios de autoeficacia para la tarea específica, el autocontrol y los sentimientos se influyen entre ellos y sirven de feedback para los sistemas cognitivo, metacognitivo y afectivo, al mismo tiempo que influyen sobre las percepciones futuras y las expectativas que pueden generar la motivación continua para las tareas de aprendizaje/estudio similares.

Figura Nº 3.- Modelo Generativo de los procesos y habilidades subyacentes a la motivación continua para aprender (McCombs, 1984).





A partir de estas consideraciones en cuanto a la importancia de los aspectos motivacionales en los procesos relacionados con el estudio un primer objetivo debería consistir en aportar a los estudiantes «razones» para aprender que sean consistentes con sus objetivos y características personales. En segundo lugar, deberíamos ser capaces de ayudar a los sujetos en la adquisición de los instrumentos (habilidades y estrategias) requeridos para ser estudiantes autónomos, con un adecuado control de su propio estudio.

En este contexto, los profesores deberían ser los encargados de ayudar a sus estudiantes a experimentar el aprendizaje efectivo que refuerza y/o cree sus percepciones de competencia, el auto-control de las estrategias de aprendizaje utilizadas y el trabajo requerido para la realización de las tareas. Además, deberían proporcionar instrucción directa en las estrategias de estudio y sin olvidar aquellas que ayudarán a los estudiantes a aumentar la percepción acerca de su competencia, lograr objetivos/metas significativas, favorecer la concentración, resolver problemas de aprendizaje, incrementar las autoevaluaciones positivas y aplicar las estrategias de autoreforzo que favorezcan su interés por el trabajo. En definitiva, los profesores deberían ayudar a los estudiantes en el dominio y control de las estrategias de aprendizaje tanto cognitivas, como metacognitivas y afectivas que les posibilitarán ser estudiantes activos, autodirigidos y autónomos (McCombs y Whisler, 1989).

La investigación reciente sobre la relación entre las estrategias motivacionales y el estudio muestran que es posible generar actitudes positivas ante el estudio y que para conseguirlo es necesario que los estudiantes

estén motivados ante las situaciones de estudio (Ames y Archer, 1988; Brown, 1988, Lepper, 1988; Nolen, 1988). En este contexto general, existen algunas consideraciones a tener en cuenta si pretendemos que el profesor adopte un rol como agente motivador. Para ello, el profesor debería tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Entender y demostrar un interés real, preocuparse por cada estudiante y sus necesidades, intereses y metas;

2. Estimular a los estudiantes para dedicar el esfuerzo y la energía necesarias en la adopción de su responsabilidad personal e implicándose de forma activa en las actividades de aprendizaje;

3. Relacionar el contenido y actividades del aprendizaje con las necesidades personales, intereses y metas de sus alumnos;

4. Ayudar a los estudiantes a definir sus propias metas/objetivos personales y sus relaciones con las objetivos de aprendizaje general;

5. Estructurar las metas y actividades de aprendizaje general con el objetivo de asegurar que los estudiantes las alcanzarán con éxito;

6. Facilitar a los estudiantes suficientes oportunidades para ejercer el control personal sobre las distintas tareas de estudio: tipo de actividad de aprendizaje, nivel de dominio de las estrategias a aplicar, cantidad de esfuerzo requerido, etc. y,

7. Reforzar los resultados obtenidos por los estudiantes y animarlos para reforzarse a si mismos.

Las distintas aportaciones que hemos visto hasta ahora ponen de manifiesto la necesidad de investigar cómo evaluar con más precisión los intereses personales, las necesidades y metas de los estudiantes así como la manera en que los profesores e investigadores pueden incrementar su conocimiento de las estrategias más eficaces para hacer posible experiencias de aprendizaje significativas y personalmente relevantes.

Para finalizar, de las distintas aportaciones que hemos recogido en torno al «estudio» podemos constatar el importante papel que tienen en el estudio académico las estrategias de aprendizaje, tanto cognitivas como metacognitivas, primarias o de apoyo (Anderson, 1979; Armbruster y Anderson, 1981; Thomas y Rohwer, 1986). En este sentido y recientemente, varios investigadores (Derry y Murphy, 1986; McCormick et al., 1989) han presentado diversos apoyos tanto empíricos como teóricos respecto a la idea de que la mejora de la habilidad de aprendizaje es un objetivo educacional viable, abriendo de este modo una línea de contacto entre investigación básica y contextos académicos reales e incorporando a las estrategias de estudio como un importante elemento, aunque no el único, del ámbito del aprendizaje. Pero para que el entrenamiento en estrategias de estudio sea efectivo es necesario identificar las variables que influyen en la efectividad de las estrategias particulares y valorar las clases de cambios en los procesos cognitivos que resultan de las aplicaciones en los estudiantes de los hábitos de estudio (Weinstein, 1987).

**III. INSTRUCCION EN ESTRATEGIAS  
DE APRENDIZAJE/ESTUDIO**

### **III. INSTRUCCION EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE/ESTUDIO**

Tras comprobar la relevancia de las estrategias de aprendizaje, el importante papel que desempeñan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el estudio efectivo y de las evidentes ventajas que su utilización tiene en la mejora de los resultados académicos (p.e., García-Ros, Clemente, Pérez y Pérez-González, 1990), nos planteamos la cuestión de cómo enseñarlas a los estudiantes. Hemos visto anteriormente como uno de los aspectos que aparecían reiteradamente en las investigaciones desarrolladas en este campo era el de si las estrategias enseñadas en relación con un contenido determinado serán transferidas a otros contenidos y, sobre todo, a las situaciones de la vida real (Genovard y Gotzens, 1990). Esta cuestión ha llevado a Nisbet (1991) a plantear un principio que denomina de "enseñar para transferir" y que trataría de comprobar si la competencia adquirida en un contexto puede aplicarse en otro diferente. Igualmente se ha podido constatar que un mayor control sobre los propios procesos cognitivos favorece también la transferencia de los procedimientos aprendidos a otras situaciones similares (Brown, Palincsar y Armbruster, 1984). De este y otros aspectos relacionados con la enseñanza de las estrategias nos vamos a interesar en el siguiente apartado.

## **1. ASPECTOS RELEVANTES DE LOS PROGRAMAS DE INSTRUCCION EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE/ESTUDIO**

Hemos visto anteriormente como uno de los objetivos más importantes de los centros educativos y al que se deberían dedicar los mayores esfuerzos es conseguir que los alumnos aprendan a aprender. Entre otras consecuencias de este planteamiento, los alumnos podrían llegar a ser conscientes tanto de lo que saben como de lo que no saben, y lo que es más importante, dónde obtener la información necesaria. Para alcanzar esta meta se hace necesaria una intervención dirigida a enseñar a los estudiantes estrategias de aprendizaje que les permitan adquirir el control de sus propios procesos cognitivos.

Gran parte de los trabajos en el área de las estrategias de aprendizaje han definido distintos tipos de estrategias, las han operacionalizado y han descrito un conjunto de características que diferencian a los estudiantes que las utilizan correctamente de aquellos que o bien no las utilizan o lo hacen incorrectamente, es decir, las diferencias entre expertos y novatos en el uso de las estrategias. No obstante, también es cierto que la mayoría de trabajos han olvidado otros aspectos de igual interés para la práctica educativa como son el tipo de información que nos va a permitir evaluar el uso de la estrategia por parte del estudiante y las sugerencias para la elaboración de programas de instrucción (Garner, 1988).

Un hecho importante de cualquier estrategia es que está bajo el control del sujeto, esto es, a través de ciertas subrutinas puede ser aprendida hasta un cierto grado de automaticidad, las estrategias son generalmente deliberadas, planificadas y conscientemente empleadas en las actividades.

Paris et al. (1983) recuerdan que para que una actividad sea considerada estratégica debe ser seleccionada por el sujeto de entre otras actividades alternativas, y debería ser utilizada con un fin, tal como completar una tarea.

Por otra parte, aunque hemos visto distintas taxonomías de estrategias de aprendizaje y existen numerosos estudios sobre el funcionamiento y características de cada una de ellas, es importante tener en cuenta que desde el punto de vista de la intervención educativa estamos más interesados en aquellos estudios que combinan dos o más estrategias para formar un programa de interés educativo. El objetivo de la mayoría de estos estudios es desarrollar aplicaciones educativas específicas o la investigación sobre programas de instrucción ya existentes (p.e., Jones, 1988; Dansereau, 1985; McCombs, 1981; Weinstein y Underwood, 1985).

La bibliografía consultada recoge la existencia de una gran cantidad de intentos por crear programas de enseñanza de diferentes estrategias cognitivas y metacognitivas (p.e., Pressley, Borkowski y Schneider, 1987; Weinstein y Mayer, 1986; Zimmerman, 1989). A pesar de los éxitos relatados en estas investigaciones y programas de intervención se ha planteado la dificultad de enseñar a los estudiantes a autoregular su aprendizaje académico siendo éste un problema más complejo de lo que inicialmente pudiera pensarse (Zimmerman, 1989).

En el caso del estudio, parece demostrada la insuficiencia de enseñar a los alumnos técnicas o habilidades de estudio que no vayan acompañadas de ciertas dosis de metaconocimiento sobre su empleo. La repetición ciega o mecánica de ciertos recursos o hábitos no supone en ningún caso una estrategia de aprendizaje y ésta es, como hemos apuntado anterior-

mente, una crítica importante para muchos cursos y programas de entrenamiento en el estudio que consisten en adiestrar a los alumnos en ciertas habilidades sin que el alumno sea capaz de realizar por sí mismo las dos tareas metacognitivas básicas tales como, planificar la ejecución de esas actividades, decidiendo cuáles de ellas son más adecuadas en cada caso y, tras aplicarlas, evaluar su éxito o fracaso e indagar en sus causas (Pozo, 1990).

En la actualidad, los distintos trabajos de investigación se muestran de acuerdo en afirmar que la capacidad de los estudiantes para poner en funcionamiento estos procesos metacognitivos es crucial para sus logros y en nuestro caso, para un estudio efectivo. De hecho, numerosos estudios centrados en estas capacidades metacognitivas (p.e., Paris, Cross y Lipson, 1984; Ríos, 1991) indican que los programas de entrenamiento en estrategias de estudio que incluyen instrucción explícita en metacognición tienen mayores probabilidades de ejercer efectos positivos sobre la comprensión.

Distintos modelos recientes del aprendizaje han atribuido una importancia considerable al uso adecuado de las estrategias de aprendizaje (Brown, et al., 1983; Sternberg, et al., 1983). Entre otras consideraciones parece existir un acuerdo en que la habilidad para seleccionar y utilizar estrategias de aprendizaje adecuadas a las demandas de diferentes tareas es una característica típica de los «estudiantes expertos». Por el contrario, los estudiantes menos hábiles se caracterizarían, entre otras cosas, por no haber incorporado las estrategias de aprendizaje en su repertorio de conductas o no saber escoger/utilizarlas de forma apropiada y en el momento



adecuado (Duffy y Roehler, 1989; Ellis, Deshler y Schumaker, 1989; Nolen, 1988).

A pesar de todas estas consideraciones, nos hacemos eco de las continuas quejas de los profesionales en relación a la necesidad de conocer procedimientos para instruir a los estudiantes en el uso de las estrategias de aprendizaje/estudio. Estamos de acuerdo con la aseveración del profesor Monereo (1990a, pp. 4) cuando afirma que el estudio de las estrategias de aprendizaje no se han incorporado a la "educación formal" y cuando lo han hecho ha sido de forma limitada bajo el epígrafe de "habilidades para el estudio" que representan los aspectos más mecánicos y cuya efectividad está cuestionada si no se acompañan de recursos reguladores de su uso.

Symons, Snyder, Cariglia-Bull, y Pressley (1989) en un trabajo reciente sobre la instrucción en estrategias de aprendizaje señala dos razones que justifican el "optimismo" existente en la actualidad sobre la instrucción en estrategias y la investigación instruccional en estrategias:

1. En primer lugar, los modelos de procesamiento de la información actuales han considerado los factores cognitivos, metacognitivos, de personalidad, etc., que pueden afectar al funcionamiento del aula.

2. En segundo lugar, los psicólogos educativos están dedicando un esfuerzo considerable en la realización de investigaciones en contextos reales, fuera del laboratorio, y que en definitiva están más cercanas a las metas educativas reales.

El modo en el que los estudiantes utilizan estas estrategias a la hora de estudiar depende de una gran variedad de factores. Sabemos que la

información relativa al uso de la estrategia debería constituir siempre una parte de la instrucción estratégica por sus efectos positivos, entre otros, sobre la transferencia (Garner, 1990; Garner y Alexander, 1989). No obstante, diversas investigaciones han puesto de relieve la importancia del conocimiento previo de los sujetos sobre la tarea a realizar (Paris y Cross, 1983; Schunk y Rice, 1987); la motivación hacia la tarea (McKeachie, Pintich, y Lin, 1985; Thomas y Rohwer, 1986) y las metas personales ante el estudio (Nolen, 1988). De entre todos estos factores resulta de especial interés el motivacional. Debido a que el estudio es una actividad dirigida por el alumno, estos factores pueden influir positivamente sobre el uso que el estudiante hace de la estrategia de aprendizaje (Brown, 1988; Nolen, 1988). Además de estar motivados, los estudiantes necesitan adquirir las habilidades y destrezas para activar adecuadamente las estrategias cognitivas y metacognitivas (McCombs, 1988).

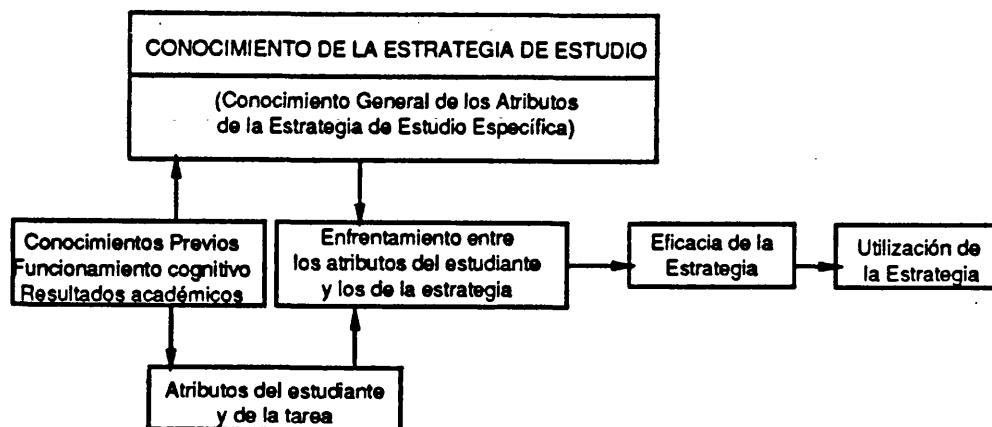
Garner y Alexander (1989) sostienen que la mayoría de los programas instruccionales recogidos en los trabajos de investigación presentan unas similitudes en cuanto a que incluyen los hechos procedimentales siguientes:

1. Atención tanto a la estrategia de aprendizaje entrenada como a los objetivos de la tarea de aprendizaje/estudio;
2. Modelado por un experto sobre el uso efectivo de la estrategia y,
3. Práctica guiada del uso de la estrategia en una amplia variedad de situaciones semejantes a las tareas en las cuales los estudiantes deberán utilizar la estrategia.

Si bien estos aspectos que acabamos de ver son necesarios para la instrucción de la estrategia se muestran totalmente insuficientes para asegurar que éstas han sido aprendidas correctamente y que los estudiantes las utilizarán habitualmente. Por ello, otro factor que ayuda a clarificar el uso de la estrategia o su abandono es la atribución del resultado (Nicholls, 1983). A modo de ejemplo, un estudiante tras realizar una tarea académica erróneamente puede tomar la decisión de preguntar al profesor sobre lo que debería hacer para concluir correctamente la tarea y dedicar el esfuerzo necesario para mejorar el resultado. Pero también puede tomar la decisión de que su fallo en la realización de la tarea es debida a su falta de habilidad y no dedicar el esfuerzo necesario para mejorar su uso de la estrategia.

Palmer y Goetz (1988) proponen un modelo explicativo del uso que el estudiante hace de las estrategias de aprendizaje. Como se observa en la figura nº 1, los elementos más importantes son las percepciones de los sujetos acerca de las características de la tarea, las de la estrategia, y las suyas como estudiantes. Cuando un estudiante se enfrenta con una tarea académica en un contexto instruccional, posee una cantidad variable de conocimientos previos, historias de funcionamiento cognitivo diferentes así como de resultados académicos obtenidos. Estas características instruccionales y las auto-percepciones de los estudiantes influyen sobre la tarea de aprendizaje y sobre el uso de las estrategias cognitivas disponibles. Por último, el modelo explicativo de estos autores sugiere también que las percepciones de los estudiantes sobre sus logros académicos están influidas sobre las percepciones acerca de su nivel de habilidad, su decisión sobre el esfuerzo requerido así como la dificultad que entraña la tarea.

**Figura N° 1. Modelo sobre el funcionamiento de las estrategias de estudio propuesto por Palmer y Goetz (1988, pp. 44).**



Por tanto, los programas de entrenamiento en estrategias de aprendizaje deberían tener como una de sus principales funciones la de favorecer el autocontrol del aprendizaje o la autorregulación del mismo. Para conseguir estas metas, como ya hemos apuntado anteriormente, la motivación para aprender está directamente implicada en este autocontrol del aprendizaje (Reynolds y Shirey, 1988).

Para favorecer y garantizar la efectividad de la enseñanza de las estrategias de aprendizaje se deberían tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. El sujeto debería recibir instrucción en los procesos de regulación y autocomprobación del aprendizaje. Las cuestiones de cómo los estudiantes utilicen las estrategias y regulen su funcionamiento son determinantes para el éxito de la instrucción (p.e. Pramling, 1988; Zimmerman y Schunk, 1989).

2. El proceso de instrucción debería incluir entrenamiento en metacognición sobre el uso y funcionamiento de la estrategia. La mayoría de las investigaciones enfatizan la relevancia de tomar en consideración que los estudiantes aprendan cuándo y cómo usar las estrategias. La inclusión de estos aspectos metacognitivos en el entrenamiento en estrategias concretas es considerado por muchos autores fundamental para la generalización y mantenimiento de las estrategias a largo plazo (Corno, 1986, 1989; Cross y Paris, 1988; Ghatala, 1986; Pressley, Borkowski y Schneider, 1987).

3. Un tercer aspecto que aparece con frecuencia en las investigaciones revisadas hace referencia a la consideración de los aspectos motivacionales. Los estudiantes tienen más probabilidad de ser motivados con éxito en el uso de las estrategias si están suficientemente informados sobre la relación entre el uso de la estrategia y los rendimientos escolares (Barnett, 1988; Brown et al., 1983). Gran parte de los programas instruccionales suelen incluir recomendaciones para resaltar la utilidad de las estrategias, tales como explicar cómo las estrategias ayudan al rendimiento, aportar retroalimentación sobre el rendimiento mediado por la estrategia, y mostrar los progresos de estudiantes que no usan las estrategias frente a los que si las utilizan.

4. Un cuarto aspecto relevante en los programas de instrucción se refiere a las ventajas de enseñar la estrategia en contextos reales, integradas en el currículo escolar. Existen numerosos trabajos que sostienen la necesidad de incluir la instrucción en estrategias dentro de las tareas académicas que los estudiantes realizan (p.e. De Puig, 1991; Hernández, 1991; Palma y Pifarré, 1991).

La mayor parte de los programas diseñados para enseñar estrategias ha elegido la práctica separada del currículo (Dansereau, 1985; Feuerstein et al., 1980; McCombs, 1981; Nickerson, 1986; Weinstein y Underwood, 1985). En todos estos programas el objetivo es la organización de tácticas y estrategias y no el aprendizaje de contenidos. En este sentido, los cursos ofrecen a los estudiantes abundantes ocasiones para poner en práctica las tácticas de procesamiento general y los esquemas de autocontrol, alejados sensiblemente de la problemática del currículo, pero aplicables a una amplia variedad de situaciones de aprendizaje.

5. Otro aspecto relevante de la instrucción de las estrategias es que debe ser directa e interactiva. Los profesionales deben describir y modelar inicialmente el uso de la estrategia y posteriormente los estudiantes llegan a ejecutarlas con efectividad tras una práctica educativa supervisada. Para asegurar estos aspectos, los profesionales deberían regular y supervisar esta práctica, ofreciendo refuerzo así como feedback-correctivo individual y, también deberían garantizar la generalización de la estrategia instruyendo a los estudiantes sobre cuándo y cómo pueden ser generalizadas las estrategias a nuevas situaciones (p.e., Baumann, 1990; Cassidy y Baumann, 1989; Jones, 1988). Este enfoque contrasta con aquellos que, tradicionalmente, consideran a los profesionales como alguien que debería explicar brevemente procedimientos y después asignar práctica no supervisada, o como alguien que debería supervisar procedimientos de aprendizaje por descubrimiento.

6. El último aspecto que hemos recogido en esta breve revisión pretende recoger la preocupación existente sobre el mantenimiento de la

instrucción a largo plazo. En este sentido, la falta de habilidad de los sujetos en el uso de las estrategias de aprendizaje no siempre es debida a la ausencia de entrenamiento. Diversas investigaciones han demostrado que muchos alumnos con problemas de aprendizaje importantes habían participado en programas de entrenamiento en estrategias pero no mantenían o generalizaban su uso (Brown, et al., 1983). Los fallos de los estudiantes en el uso de estrategias efectivas habiendo recibido entrenamiento pueden ser debidos a una variedad de factores. Existe evidencia de que las percepciones de los estudiantes sobre las ventajas o atributos de las estrategias pueden influir sobre sus decisiones para utilizarlas (p.e., Pressley et al., 1982). Por ejemplo, si un estudiante considera que una estrategia requiere una gran cantidad de esfuerzo, puede decidir no usarla. En definitiva, las percepciones de los estudiantes acerca de sus efectos beneficiosos puede afectar su uso (Palmer y Goetz, 1988).

Para garantizar el uso adecuado de las estrategias de aprendizaje deberíamos seguir los siguientes pasos (Winograd y Hare, 1988):

1. ¿De qué estrategia se trata?. Los profesores deberían conocer y aportar a sus alumnos definiciones y descripciones de la estrategia que se pretende enseñar.

2. ¿Cómo deberá aprenderse la estrategia?. En este caso, los profesionales deberían mostrar a sus alumnos cómo aprenderán a utilizar correctamente la estrategia, explicando los objetivos y los beneficios potenciales de su uso.

3. **¿Cuándo utilizar la estrategia?. En este paso, los profesores deberán explicitar cada componente de la estrategia tan claramente como sea posible y mostrar las relaciones lógicas entre los mismos. Cuando los procesos implícitos no sean conocidos o resulten difíciles de explicar o cuando sean necesarias las explicaciones complementarias es recomendable la utilización de analogías, organizadores avanzados, piensa en..., u otras clase de recursos atencionales.**

4. **¿Cuándo y dónde utilizar la estrategia?. Los profesionales deberán describir situaciones y contextos apropiados en los cuales la estrategia puede ser utilizada. También se deberían describir situaciones en las que resulta inadecuada su utilización.**

5. **¿Cómo evaluar el uso de la estrategia?. Los profesores deberán mostrar a los estudiantes cómo evaluar sus resultados en el uso de la estrategia, proporcionando sugerencias sobre estrategias para resolver los problemas pendientes.**

En el caso de programas instruccionales dirigidos a la enseñanza de las estrategias metacognitivas, Nisbet y Schucksmith (1987; Nisbet, 1991) presenta los siguientes procedimientos útiles para este fin:

1. **El de planteamiento de modelos o modelado: el modelo lleva a cabo una serie de acciones cognitivas que son expresadas verbalmente y que en cada momento hace explícitos los motivos que le llevan a efectuar cada nueva ejecución. El alumno deberá reproducir posteriormente este modo de proceder al enfrentarse con una tarea similar.**



2. Planteamiento de preguntas: diversos autores aconsejan formular preguntas dirigidas a hacer reflexionar a los alumnos a hacer una reflexión crítica.

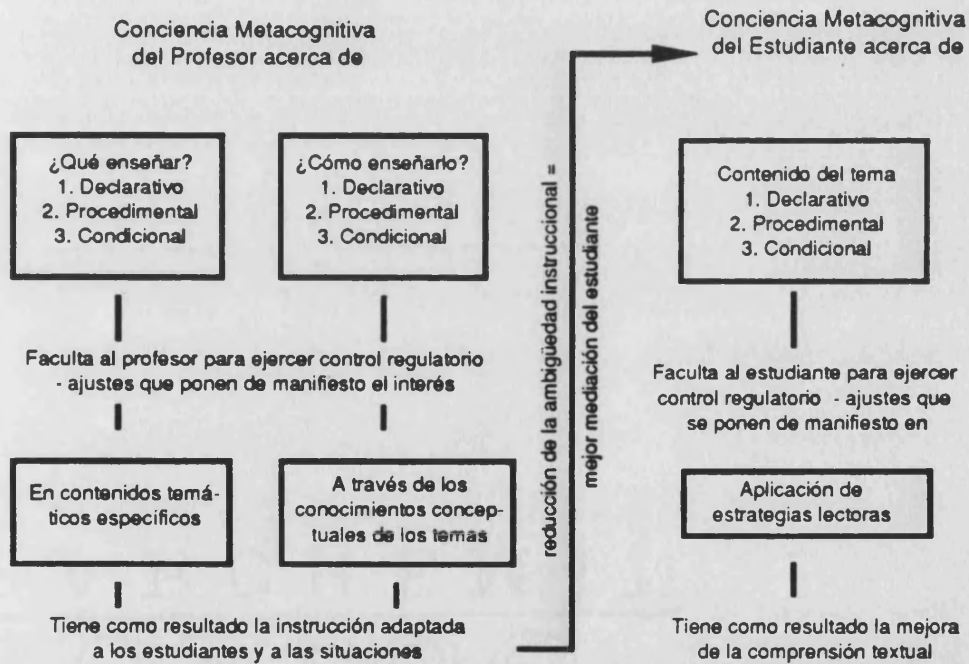
3. La autointerrogación metacognitiva tiene como objetivo que el estudiante conozca las modalidades de procesamiento y las decisiones cognitivas que emplea con el fin de optimizarlas; para ello estableciendo un sistema de autoregulación del proceso de pensamiento, a través de interrogantes que el sujeto debe hacerse a sí mismo antes, durante y después de la ejecución de una tarea.

4. El aprendizaje cooperativo entendido como una situación en la que los estudiantes trabajan juntos en parejas o pequeños grupos permitiendo compartir y discutir las estrategias, y de esta forma, aprender de los errores de los demás así como de los suyos propios.

Como hemos podido comprobar, las distintas investigaciones han establecido, entre otras cosas, que los "lectores expertos" utilizan las estrategias de aprendizaje de forma efectiva y que la instrucción redundante en una mejora del uso de las mismas. Sin embargo, las dificultades inherentes a la instrucción de las estrategias textuales ha recibido poca atención. Duffy y Roehler (1989) han reconocido estas dificultades y han aportado un modelo instruccional válido para los contextos escolares. Como se muestra en la figura nº 4, para estos autores la efectividad de la instrucción exige, en primer lugar, la puesta en funcionamiento del control metacognitivo del profesor acerca de qué enseñar (currículo) y cómo enseñarlo (instrucción). En segundo lugar, requiere la capacidad de los profesores para adaptar los

contenidos a los conocimientos previos de los estudiantes y a las situaciones concretas en las que se desarrolla la instrucción.

Figura N° 4. Modelo de "Instrucción Efectiva" de las estrategias de aprendizaje textuales propuesto por Duffy y Roehler (1989, pp. 149).



Sólo cuando los profesores disponen del control metacognitivo están en disposición de reducir la "ambigüedad instruccional" inherente a todas las situaciones de aprendizaje. Es decir, existe una mayor probabilidad de

que los estudiantes capten las metas que persigue la instrucción, el profesor sea más explícito en sus explicaciones y muestre una mayor capacidad para adaptar estas explicaciones a las características específicas del alumno o grupos de alumnos. Esta forma de actuar del profesor, definida por Winograd y Hare (1988) como enseñanza activa, incluye los siguientes pasos:

1. Estructurar los contenidos del aprendizaje en objetivos académicos claros, explícitos, etc.;
2. Seleccionar los materiales adecuados, bien secuenciados y estructurados;
3. Aportar instrucciones detalladas, abundantes y explicaciones acompañadas de suficientes ejemplos;
4. Ofreciendo numerosas oportunidades para realizar prácticas activas y,
5. Favorecer el feedback académico lo más inmediato posible a la realización de la tarea y especialmente cuando se trata de contenidos novedosos.

Esta capacidad del profesor, a su vez, favorece la interpretación que los estudiantes realizan de las tareas académicas. Adquieren la conciencia metacognitiva acerca del contenido de la tarea y de su capacidad para aplicar lo que aprenden, es decir, qué estrategia he aprendido, cómo y cuándo utilizarla. En el caso de las estrategias de aprendizaje textuales, este control metacognitivo hace posible que el estudiante pueda seleccionar y aplicar

adecuadamente sus conocimientos, tanto declarativos como procedimentales, lo cual resulta en una mejora de su habilidad lectora.

Todas estas aportaciones y a pesar de la complejidad inherente al proceso de instrucción en estrategias tiene unas claras implicaciones en todos los agentes que hacen posible el proceso instruccional: investigadores educativos, expertos en currículos, y los propios profesores (Duffy y Roehler, 1989).

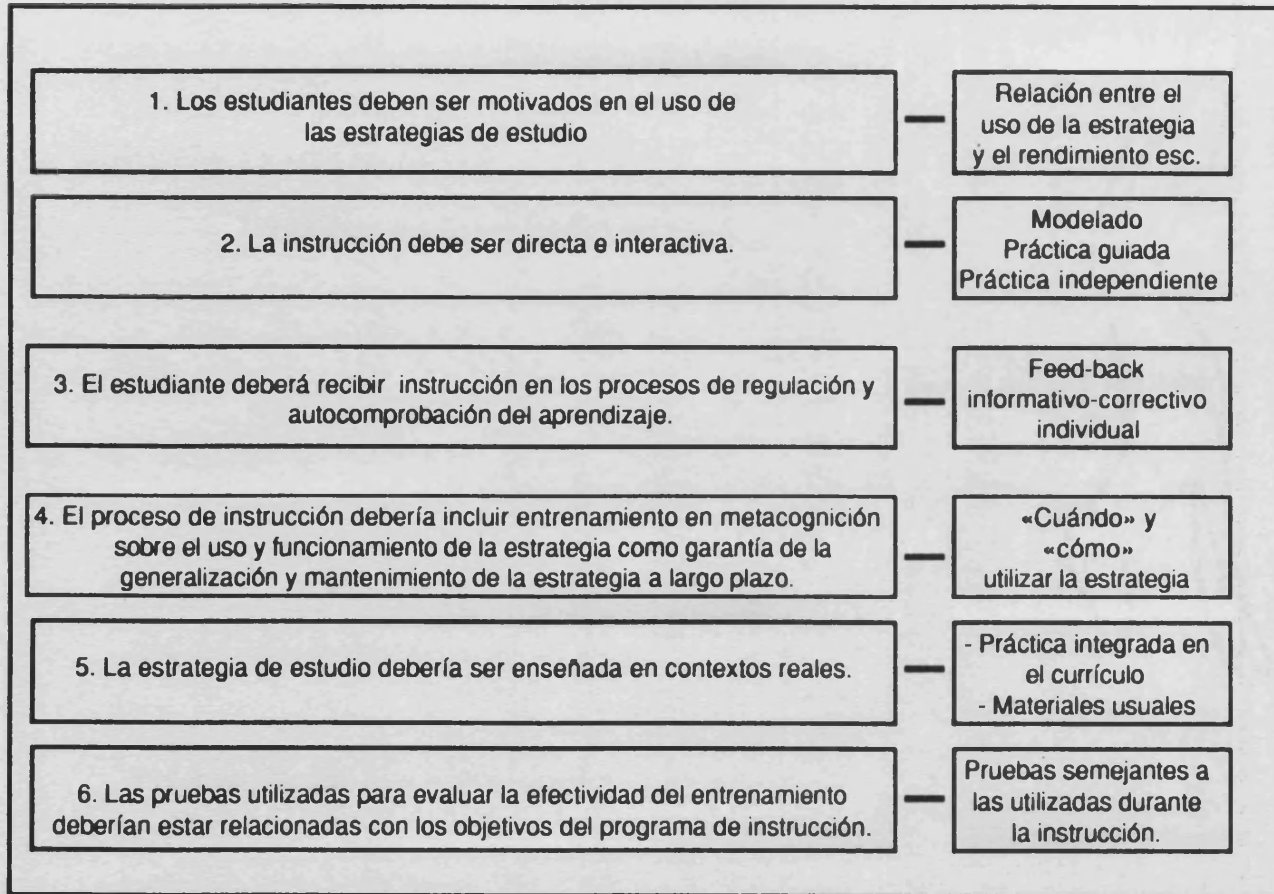
En primer lugar, y por lo que se refiere a los investigadores educativos, parece aceptada la necesidad de que la instrucción de estrategias sea investigada en los contextos educativos naturales: las aulas. Los estudios realizados en laboratorio han sido útiles para demostrar que las estrategias de aprendizaje son susceptibles de ser enseñadas así como para la realización de estudios pilotos previos a otros trabajos de campo. Este tipo de estudios se caracterizan, entre otras cosas, por investigar los efectos producidos por la enseñanza de determinadas estrategias a un grupo relativamente pequeño de estudiantes previamente seleccionados. Esta instrucción se realiza de forma paralela al currículum real y durante un tiempo relativamente corto. Es evidente que esta aproximación de la enseñanza de las estrategias está alejada de las condiciones naturales que tienen lugar en contextos educativos reales. Además de las razones apuntadas, no hay que olvidar que las actuaciones de los profesores en las situaciones de laboratorio no reflejan de una forma aproximada sus intervenciones en las aulas alejándose de nuevo de las condiciones reales. Por todo ello, los escenarios reales, es decir, las aulas y cómo enseñar estrategias de aprendizaje en ellas, debería convertirse en el centro de la investigación una vez

aceptada la necesidad instruir en estrategias a nuestros estudiantes y de realizar la instrucción en las situaciones escolares reales.

En segundo lugar, los profesionales de la educación deberían hacer un esfuerzo para diseñar materiales instruccionales que faciliten el aprendizaje de las estrategias por parte de los estudiantes. Los materiales instruccionales habituales en los centros educativos no aportan orientaciones a los profesores sobre cómo crear las condiciones ambientales que promuevan la enseñanza de los contenidos procedimentales. Son materiales, por lo general, que potencian habilidades rutinarias, mecánicas, en contraposición al énfasis en el uso de la estrategia, el razonamiento y aumento de conciencia metacognitiva.

Por último, los procesos de formación de los profesores deberían incluir entrenamiento explícito en métodos de enseñanza de las estrategias; enfatizar la importancia de los conocimientos declarativos y procedimentales; conocimiento y uso de las estrategias cognitivas, etc. Para ello, se debería potenciar la realización de cursos de formación específicos en aulas reales paralelamente a la instrucción en modelos de cómo llevar a cabo la enseñanza de las estrategias (Symons, Snyder, Cariglia-Bull y Pressley, 1989).

Como resumen de las distintas aportaciones que hemos recogido acerca del diseño de programas de instrucción en estrategias de aprendizaje/estudio el siguiente cuadro refleja de forma esquemática los principales aspectos responsables de la efectividad de los programas.



Cuadro nº 1.- Aspectos principales favorecedores de la efectividad de los programas de instrucción en estrategias de aprendizaje/estudio.

**El programa de instrucción en la estrategia del resumen diseñado en la investigación incorpora estos aspectos relevantes que hemos analizado hasta el momento. Aunque posteriormente desarrollaremos con más profundidad la estructura y funcionamiento del programa, podemos señalar en este momento que:**

**1. Pretende instruir al estudiante en técnicas de control que le permitan regular su propio aprendizaje, enseñándole mecanismos para saber cómo y cuándo utilizar la estrategia del resumen;**

**2. Trata de motivar a los alumnos en el uso de la estrategia de estudio, explicando cómo su aprendizaje ayuda a mejorar el rendimiento y mostrando los resultados que supone tanto su adecuada como su inadecuada utilización;**

**3. Se desarrolla en el contexto real de aprendizaje del estudiante y utilizando material textual habitual para el estudiante en su trabajo diario en el centro escolar y,**

**4. Utiliza un sistema de enseñanza directa e interactiva entre el profesor y el alumno. Los profesores describen y modelan inicialmente la estrategia y los estudiantes realizan la práctica a continuación. Tras la práctica individual cada estudiante recibe un feedback informativo-correctivo individual sobre sus resultados.**

## **2. ALGUNOS EJEMPLOS DE PROGRAMAS DE INSTRUCCION EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE/ESTUDIO**

Como hemos apuntado con anterioridad son muchos los investigadores que han diseñado programas para entrenar a los estudiantes en el uso de estrategias de aprendizaje/estudio que facilitarían el procesamiento de la información contenida en los textos escritos (Adams, Carnine y Gernsten, 1985; Alonso y Mateos, 1985; Day, 1980; Kintsch, 1988; Morles, 1986, 1991; Stevens, Slavin y Farnish, 1991) logrando resultados positivos en los programas de intervención educativa dirigidos a incrementar los niveles de comprensión textual que llevan a cabo los profesionales (p.e., Sánchez, 1989; Vidal-Abarca y Gilabert, 1991). Estos estudios han permitido establecer que es posible garantizar una mejor comprensión en la lectura si el estudiante es entrenado tanto en la práctica de estrategias cognitivas dirigidas al procesamiento de la información como en estrategias metacognitivas encargadas de resolver los problemas que tienen lugar durante el procesamiento así como de su autorregulación y la posterior evaluación de los resultados obtenidos (p.e., Cross y Paris, 1988; Garner y Alexander, 1989; Jacobs y Paris, 1987; Kurtz y Borkowski, 1984; Paris y Oka, 1986; Rohwer y Thomas, 1989; Short y Weissberg-Benchell, 1989; Winograd y Hare, 1988).

En relación con las estrategias de aprendizaje dirigidas a la mejora de la comprensión lectora y más concretamente en lo que se refiere al diseño de programas de instrucción dirigidos a los estudiantes, Jones (1988) y Winograd y Hare (1988) han sugerido la inclusión de los siguientes objetivos de instrucción para garantizar el dominio de los materiales



**instruccionales de aprendizaje por parte de los estudiantes. Estos objetivos son:**

**1. Necesidad de explicitar claramente los objetivos de la instrucción tanto a los profesores como a los estudiantes;**

**2. Los textos instruccionales debe estar relacionados de forma directa y clara con los objetivos propuestos, tales como el tipo de estructura, el procedimiento a entrenar, el tipo de información, de regla, .... (Anderson y Jones, 1981);**

**3. Explicitar en el programa tanto la información requerida como las habilidades necesarias para realizar la tarea;**

**4. Definir la estrategia requerida para procesar el texto;**

**5. Incluir en el programa un número suficiente de ejemplos, explicaciones e instrucción apropiada para aplicar con efectividad la estrategia;**

**6. Proporcionar a los estudiantes suficientes oportunidades de realizar prácticas guiadas sobre la estrategia entrenada durante la fase de instrucción;**

**7. Proporcionar, igualmente, ocasiones para la práctica independiente de los estudiantes;**

**8. El tipo de prueba/test utilizado para evaluar la efectividad del entrenamiento debería estar relacionado con los objetivos de la instrucción y el programa de entrenamiento;**



9. Debería preverse también la instrucción correctiva para los estudiantes que no superen la prueba y,

10. Por último, también deberían explicitarse las actividades de ampliación para los estudiantes que superen la prueba/test con el objetivo de ampliar los conocimientos aprendidos.

Sin embargo, el procedimiento tradicional utilizado en la enseñanza de la comprensión lectora ha consistido, en líneas generales, en la lectura del texto seguida de preguntas y en la realización posterior de un conjunto de tareas o ejercicios para que el alumno practique individualmente determinadas destrezas, como puede ser la identificación de la idea principal (Mateos, 1991). En este contexto, los cursos de habilidades para el estudio de corte tradicional se han centrado, por ejemplo, en la búsqueda de la idea principal sin definir realmente la idea principal según el tipo específico de texto y/o estructura textual; o subrayar sin enseñar a los estudiantes a determinar las palabras clave; o resumir sin aportar instrucción sobre las reglas del resumen, etc.

Palincsar y Brown (1984) enseñaron a estudiantes con dificultades de aprendizaje cuatro estrategias de aprendizaje a través de procedimientos de aprendizaje cooperativo: resumen, formular preguntas, clarificación y elaboración de predicciones. En este procedimiento los estudiantes eran requeridos para asumir los roles de profesores para generar preguntas, resúmenes, predicciones y clarificaciones. Profesores y estudiantes se comprometieron a dialogar sobre el contenido de los textos así como sobre la utilidad de las estrategias que estaban utilizando. Los estudiantes entrenados con estas estrategias mejoraron sus habilidades para contestar

preguntas sobre la comprensión y mostraron una transferencia positiva para otras tareas escolares similares.

Stevens, Slavin y Farnish (1991) han llevado a cabo un estudio experimental con el objetivo de analizar la efectividad de la instrucción directa en estrategias de comprensión lectora y el grado en el que los procesos de aprendizaje cooperativo favorecen el aprendizaje de estas estrategias por parte de los estudiantes. Los sujetos fueron asignados a tratamientos instruccionales cuyo objetivo era recibir entrenamiento en la identificación de la idea principal en párrafos expositivos. Estos tratamientos incluían dos grupos experimentales y uno control. El primero de ellos recibía instrucción directa en búsqueda de la idea principal a través del aprendizaje cooperativo y el segundo era instruido en la estrategia por un profesor. Los estudiantes de los dos grupos experimentales obtuvieron unos resultados superiores estadísticamente a los obtenidos por el grupo control. A su vez, el grupo de aprendizaje cooperativo obtuvo un mejor resultado que el otro experimental aunque no superó el nivel de significación estadística.

Otro ejemplo de programa de aplicación en el aula es el que llevaron a cabo Paris y colaboradores (Paris, Cross y Lipson, 1984). Estos autores instruyeron a un grupo de estudiantes sobre la existencia y uso de las estrategias lectoras con el objetivo de favorecer una mayor conciencia del conocimiento declarativo, procedimental y condicional. Paralelamente, los sujetos recibían entrenamiento también en estrategias de aprendizaje dirigidas a la evaluación, planificación y regulación de su comprensión lectora. En resumen, el programa de instrucción diseñado presentaba una progresión gradual de la responsabilidad del profesor a la del estudiante e incluía: el mo-

delado inicial de las estrategias entrenadas, oportunidades para las prácticas guiadas y aplicación independiente de las estrategias. Por último, el programa también aportaba abundante información sobre el uso de las estrategias, los efectos que produciría sobre sus logros académicos el uso efectivo de las mismas, cuando utilizarlas, etc., es decir, aspectos dirigidos a motivar a los estudiantes para el uso de estos procedimientos favorecedores del aprendizaje.

Baumann (1986, 1990) ha puesto a prueba un procedimiento con el objetivo de promover la capacidad de los estudiantes para resumir las ideas de un texto en el que se distinguen los siguientes pasos de menor a mayor complejidad:

1. Encontrar la idea principal de un párrafo cuando esa idea se presenta de forma explícita;
2. La misma actividad que el paso anterior pero cuando la idea principal no aparece explícitamente;
3. Identificar la idea principal en un texto de varios párrafos cuyas ideas centrales o principales operan como detalles de una idea aún más central que aparece explícitamente;
4. La misma actividad que el punto anterior pero cuando la idea más central no aparece literalmente;
5. Resumir las ideas de un párrafo y,
6. Resumir las ideas de un texto.

Cada uno de estos pasos sigue un mismo plan de instrucción. El profesor presentaba el objetivo concreto, después ejemplifica y muestra el modo de resolución, y por último controla la aplicación por parte del estudiante de la estrategia hasta que éste puede ejecutarla por su cuenta. De forma más concreta, la estructura del programa diseñado por este autor es la siguiente:

1. **Introducción:** se explicaba a los estudiantes el objetivo de la sesión de trabajo y recibían motivación sobre los beneficios que iban a obtener por el uso efectivo de la estrategia de lectura.

2. **Ejemplo:** se mostraba a los alumnos un texto que contenía un ejemplo de lo que se les iba a enseñar con el objetivo de demostrarles que una mejora en su habilidad de lectura les ayudaría a comprender mejor los textos.

3. **Enseñanza directa:** el profesor mostraba, explicaba, describía, etc, la estrategia concreta a partir de la utilización correcta.

4. **Aplicación dirigida por el profesor:** los alumnos ponían en práctica la estrategia aprendida con la supervisión del profesor.

5. **Práctica individual:** los alumnos de forma autónoma realizaban actividades con el objetivo de poner en práctica la estrategia aprendida.

Por lo que respecta a las investigaciones desarrolladas en nuestro país, Sánchez (1989) en un reciente trabajo dirigido al diseño de programas de instrucción en comprensión textual propone un programa de entrenamiento específico que consta de los siguientes pasos:

1. **Lectura global del texto** necesaria para que los estudiantes entiendan que el objeto de este primer contacto con el texto es hacerse una idea general del mismo.

2. **Títulos o tema.** El siguiente paso del programa consiste en pedir a los alumnos que lean con detenimiento cada uno de los párrafos hasta determinar de qué trata el párrafo, esto es, cuál es el asunto central sobre el que giran las ideas contenidas en cada párrafo.

3. **Repaso.** Una vez analizados todos los párrafos, se pide a los sujetos que reconsideren a la vez todos los temas del análisis del texto.

4. **Organización.** El programa introduce la noción de superestructura, informando a los sujetos de la existencia de distintas formas de organizar un texto y como éstas pueden ser detectadas y representadas gráficamente.

5. **Localización de los componentes del texto.** Los alumnos deben localizar en el texto la presencia de las categorías básicas de la organización.

6. **Construcción del esquema.** Una vez establecida cuál es la relación (paso 4), y localizados los componentes (paso 5), los alumnos construyen un esquema gráfico que refleje la relación y sus componentes.

7. **Construcción del significado (rellenar).** En este paso, los alumnos deben "rellenar" los cuadrados del esquema con la información apropiada. Para ello, deben extraer del texto el significado básico que corresponde a cada categoría o a cada cuadrado del esquema. Cada alumno trabaja individualmente en el esquema que él mismo ha construido. Posteriormente, se

discute en grupo cada uno de los resúmenes y se acuerda entre todos los más apropiados.

**8. Autopreguntas.** Una vez completados los pasos anteriores, se les pide a los alumnos que autogeneren preguntas posibles sobre el texto.

Cassidy y Baumann (1989) han diseñado un programa para mejorar el control de la comprensión y los libros de lectura. Estos autores parten de la asunción de que es posible instruir a los estudiantes para que se familiaricen con las diversas estrategias de control de la comprensión. Concretamente, es posible entrenar a los estudiantes para que activen sus conocimientos básicos, formulen preguntas, hagan predicciones, establezcan propósitos para la lectura y resuman lo que han leído. El programa incluye actividades antes, durante y después de la lectura. El esquema básico es el siguiente:

**1. Actividades de Pre-Lectura:** activar el conocimiento básico, hacer predicciones sobre el contenido, establecer los propósitos de la lectura y generar preguntas.

**2. Actividades de Lectura Dirigida:** resumir en diversos puntos, evaluar y hacer nuevas predicciones, relacionar la nueva información con el conocimiento previo y generar preguntas.

**3. Actividades de Post-Lectura:** resumir la selección completa, evaluar las predicciones, volver a establecer propósitos para la lectura y generar preguntas para la selección total.

Los autores consideran que el aspecto innovador del programa radica en que los estudiantes asumen la mayor responsabilidad en la comprensión y control de la comprensión, a diferencia de otros en que la comprensión de los alumnos es responsabilidad absoluta del profesor. Además, tiene la ventaja de que la organización es similar a la empleada en los manuales de lectura, es decir, actividades de prelectura, una lectura dirigida de la historia y una discusión final de la lectura.

Por último, nos vamos a interesar por el trabajo desarrollado por los profesores Vidal-Abarca y Gilabert (1991) sobre la enseñanza de destrezas de comprensión lectora y aprendizaje de textos informativos. Los objetivos del programa diseñado por los autores son, entre otros, entrenar a los estudiantes en la distinción de la información importante de la menos relevante; instruirlos en el uso de estrategias para organizar y estructurar la información textual y la adquisición de las destrezas metacognitivas de control y regulación de la propia comprensión.

Para conseguir estas metas han establecido un programa, "Comprender para Aprender", estructurado en doce sesiones en las que los estudiantes reciben entrenamiento en operaciones cognitivas, tales como: identificación/producción del tema e idea principal y la representación de la macroestructura textual. Los pasos seguidos en el programa de instrucción son el modelado, la práctica guiada y la práctica independiente de los estudiantes. Los resultados obtenidos por estos autores permiten constatar una mejora de los estudiantes en cuanto a la comprensión de las ideas principales del texto, un mayor recuerdo de la información importante y un mejor conocimiento de las estrategias de comprensión.



Para finalizar, y tras revisar las distintas aportaciones en el diseño de programas instruccionales en estrategias de aprendizaje/estudio, queremos recoger de forma resumida algunas conclusiones generales que se desprenden de los distintos trabajos de investigación en este área:

1. Parece demostrado la ventaja de entrenar a los estudiantes en un conjunto de estrategias de aprendizaje así como la falta de efectividad de aquellos programas que han incluido la instrucción en un único componente o estrategia cognitiva.

2. Los programas de entrenamiento en estrategias de comprensión lectora deberían incluir instrucción suficiente sobre: el establecimiento de objetivos/metas de la instrucción, la adquisición de las estrategias específicas y el entrenamiento en estrategias metacognitivas (planificación, regulación y evaluación).

3. Es un objetivo aceptado por todos los autores la necesidad de diseñar materiales instruccionales que den soporte al programa de instrucción planteado. Los materiales utilizados habitualmente en la práctica educativa no están diseñados para contribuir al desarrollo de las estrategias de aprendizaje cognitivas y/o metacognitivas. Son materiales pensados para ser leídos, memorizados y posteriormente evaluados. Si bien los materiales a utilizar, y en el caso de los textos, deberían ser los que habitualmente maneja el estudiante en cada asignatura, el profesor debería disponer para cada uno de ellos una especie de "análisis de tareas" con el fin de determinar las demandas para su procesamiento por parte del estudiante (Jones, 1988).

**4. Por último, resulta necesario entrenar a los profesores en métodos de instrucción de las estrategias de aprendizaje/estudio posibilitando la realización de cursos de formación en las aulas paralelamente a la instrucción en modelos de cómo llevar a cabo la enseñanza de las estrategias.**

#### **IV. LA ESTRATEGIA DEL RESUMEN**

## **IV. LA ESTRATEGIA DEL RESUMEN**

### **1. INTRODUCCION**

Los profesores muestran un acuerdo general en la consideración de que la comprensión textual así como la capacidad de retener y evocar posteriormente la información más importante constituye uno de los objetivos prioritarios de la enseñanza teniendo en cuenta, además, que los textos representan los medios o materiales básicos de aprendizaje de que se sirve fundamentalmente el alumno para obtener la información. Por otra parte, y una vez superados los cursos escolares iniciales, el volumen de información con que se enfrentan los estudiantes crece de forma considerable. A partir de ese momento el aprendizaje y el desarrollo de las estrategias de estudio eficientes dependen de forma crucial de la habilidad para extraer la información importante de tales textos. Una prueba de que el sujeto ha alcanzado un nivel adecuado de comprensión textual es su capacidad para realizar un resumen adecuado de la información estudiada (Day, 1980). Si el logro en esta estrategia no alcanza los niveles mínimos están justificadas las actuaciones instruccionales dirigidas a superar esta falta de habilidad en su uso (Brown, Palincsar, y Armbruster, 1984).

El resumen, como estrategia de estudio, forma parte del grupo de estrategias encargadas de elaborar la información y son las responsables de los procesos de integración de la nueva información con los conocimientos

anteriores del estudiante (Weinstein y Mayer, 1986). Las estrategias empleadas por los estudiantes para aprender de los textos escritos son las más utilizadas en los contextos escolares debido, en parte, a que el aprendizaje tiene lugar fundamentalmente a través de exposiciones escritas. De entre las diversas estrategias encargadas de la elaboración del material textual, una de las más frecuentes en cuanto a su utilización en los contextos académicos es la de elaboración de resúmenes.

Por otra parte, el auge de la psicología cognitiva ha posibilitado un incremento del volumen de investigaciones relacionadas con el procesamiento de información textual en general y, en particular, aquellos trabajos orientados al procesamiento de textos por los estudiantes. Los objetivos de estos estudios han sido, entre otros, determinar las características que definen a un buen lector/escritor y las diferencias con los sujetos que no manifiestan esta habilidad; el análisis del proceso evolutivo implicado en esta habilidad y el establecimiento de pautas de acción que permitan acelerar y definir un proceso de aprendizaje más eficaz a través del diseño de programas de instrucción efectivos (Bernhardt, 1988).

En este contexto general de aproximación a la comprensión lectora está ampliamente aceptada la relación entre la comprensión lectora y la realización de resúmenes a partir de la revisión bibliográfica que hemos realizado sobre el tema. Efectivamente, el hecho de que ambas estrategias compartan muchos de los procesos subyacentes, estructuras de conocimiento y requisitos es por lo que resulta conveniente analizar algunos aspectos relevantes relacionados con la lectura y en especial con la comprensión lectora. Los procesos de producción y comprensión de textos operan sobre unidades de

conocimiento similares (conceptos, palabras, proposiciones, frases, párrafos, estructuras de conocimientos semánticas, estructuras textuales, etc.) que dependen de una capacidad de memoria de trabajo limitada y están influenciados por el propio conocimiento fundamental del sujeto, intereses, creencias, metas, etc. Por otra parte, el resumen comparte con la comprensión lectora la tarea de entender un texto ya creado, no producir uno nuevo.

Por tanto, parece un objetivo de investigación válido plantear la necesidad de analizar los procesos psicológicos implicados en la comprensión lectora con la finalidad de prever las posibles dificultades que puedan surgir en relación a la correcta y eficaz asimilación del contenido, así como encontrar los métodos adecuados para superarlas. En esta dirección, son diversos los autores que suscriben estas consideraciones (p.e., Stevens, 1988) e indican que la habilidad para comprender la información textual constituye el objetivo fundamental del éxito académico comprobándose que los buenos lectores muestran una mayor capacidad para captar con mayor eficacia la idea fundamental diseñando estrategias para identificar ideas fundamentales de párrafos expositivos (p.e., Sánchez, 1989; Williams, 1988).

En este contexto de las estrategias de estudio, los modelos explicativos de cómo los estudiantes aprenden de los textos y elaboran la información textual reconocen la relevancia de algunos resultados teóricos y prácticos que están influenciando los logros que los estudiantes obtienen en las tareas de estudio y más concretamente cuando se enfrentan con los textos escritos. En primer lugar nos vamos a referir a las aportaciones de la teoría

de los esquemas (p.e. Anderson y Pearson, 1984; Rumelhart, 1980). La teoría de los esquemas como bloques constructivos del conocimiento (Rumelhart, 1980) constituye el fundamento o modelo teórico explicativo sobre el que se construye todo el procesamiento de la información. Los esquemas pueden ser definidos como los bloques constructivos del conocimiento o estructuras de datos que sirven conceptos genéricos elaborados a partir de generalizaciones de los procesos subyacentes en los objetos, situaciones, acciones, etc. (Rumelhart, 1980; Rumelhart y Ortony, 1982). Estos autores han resumido las características generales de los esquemas como sigue:

1. Poseen variables cuyos valores deben rellenarse o inferirse a partir del contexto, de la memoria o a través del mecanismo de valores ausentes que permiten la realización de inferencias (Gilabert y Vidal-Abarca, 1990);

2. Los esquemas pueden estar encajados, estructurados y ordenados jerárquicamente a partir de unos elementos o esquemas nucleares primitivos;

3. Los esquemas representan conocimientos a todos los niveles de abstracción, desde las ideologías y valores culturales hasta el conocimiento del lenguaje y los patrones perceptivos básicos;

4. Los esquemas representan conocimiento más que definiciones, ya que no son entidades lingüísticas sino conceptuales, es decir, representaciones simbólicas de conocimientos abstractos;

5. Los esquemas son procesos activos que incluyen no sólo conocimientos sino también información acerca de cómo utilizar dichos conocimientos y,

6. Los esquemas son mecanismos de reconocimiento cuyo procesamiento tiene como finalidad el evaluar el correcto ajuste o no a los datos que están siendo procesados.

En suma, los esquemas favorecen una mejor comprensión de la realidad, a partir de la interpretación de los estímulos recibidos de acuerdo con los conocimientos adquiridos previamente en distintos niveles de abstracción (Gimeno, 1990). Además, estos esquemas o representaciones organizativas del conocimiento posibilitan, aparte de un más veloz y más fácil reconocimiento e identificación de estímulos, una consecuente más rápida y precisa incorporación y asimilación de la información, puesto que ayudan a una estructuración más eficaz y una mejor organización de la experiencia. Asimismo, facilitan la toma de decisiones sobre la información relevante a retener en la memoria y la más irrelevante a desechar, así como la construcción de un significado socio-personal de la información, a partir del "llenado" de vacíos de significado del texto por parte del lector y reelaboración de los datos incompletos. En este sentido, los esquemas funcionan como hipótesis, inferencias o expectativas que permiten orientar y dirigir la conducta de los sujetos en la consecución de metas y objetivos, evaluando y corrigiendo, mediante retroalimentación, los errores, disfunciones y consiguientes reajustes que se van produciendo (Marchesi, 1983).

Un segundo grupo de aportaciones lo constituyen los distintos trabajos de investigación que han sugerido la necesidad de identificar la estructura



de los textos por su influencia en los procesos de comprensión lectora (p.e., Mandler y Johnson, 1977; Meyer, 1985; Rumelhart, 1977). Para estos autores, la estructura del discurso es la responsable de la organización global del texto. Esta estructura muestra cómo algunas ideas son de importancia central para el autor del mensaje, la cual viene dada por la organización global, mientras que otras ideas son periféricas. En lo que respecta a los textos expositivos, surgen algunas cuestiones de interés, tales como si existen estructuras internas identificables en este tipo de textos, si los lectores expertos poseen conocimientos sobre estas estructuras y si estos conocimientos son operativos en los procesos de comprensión.

En los textos expositivos, la estructura del texto especifica las conexiones lógicas entre las ideas que contiene. Esta estructura textual es la responsable de la diferenciación del texto de lo que simplemente sería un listado de palabras o frases. La asunción de la importancia de la estructura como una característica esencial del texto ha llevado a muchos educadores y psicólogos interesados en la comprensión lectora a realizar intentos para describirlas y clasificarlas. Esta descripción es necesaria para examinar cómo los lectores identifican y utilizan la estructura del texto en los procesos de comprensión. Numerosos estudios sugieren que el análisis de la estructura de un texto es un instrumento útil para explicar cómo los estudiantes comprenden y recuerdan los materiales estudiados (p.e., Baker, 1984a y 1984b; Brooks y Dansereau, 1983; Cook y Mayer, 1988; De Vega, et al., 1990; Mandler y Johnson, 1977; Rossi, 1991; Sánchez, 1989; Vidal-Abarca, 1989).

El análisis de todas estas cuestiones pone de manifiesto la existencia tanto de postulados muy generales como otros más específicos. Por ejemplo, van Dijk (1980) sugiere una serie de metacategorías válidas para todo tipo de textos. La primera sería la de "introducción" y es la encargada de aportar el conocimiento base, el tiempo y lugar del contenido del texto, la situación actual del tema o del problema, etc. La siguiente metacategoría es la de "conclusión" que reuniría la información con la que concluye el texto resumiendo su contenido y sugiriendo otras líneas de búsqueda o ampliación del contenido. Finalmente, la última sería la de "evaluación" y se responsabilizaría de revisar las soluciones tomadas en función del problema planteado.

Meyer (1985) también supone que los lectores son capaces de descubrir ciertas regularidades formales en los textos que, en cuanto conocimientos almacenados en la memoria, adoptan la forma de esquemas y como tales funcionan en los procesos de comprensión. La taxonomía presentada por este autor identifica cinco grupos básicos o relaciones que pueden ser identificadas como:

1. Colección: relación que muestra la relación de un grupo de ideas o hechos;

2. Causación: presenta una relación causal entre ideas dónde una actúa como antecedente o causa y la otra como consecuencia o efecto;

3. Respuesta o problema/solución: es similar a la causación en cuanto que el problema es un antecedente de la solución. Sin embargo, además, debe estar implicado en el contenido del texto entre el problema y

la solución; esto es, al menos parte de la solución debería enfrentar un aspecto del problema;

4. Comparación: muestra diferencias y similitudes entre dos o más temas y,

5. Descripción: da más información sobre un tema representando atributos, especificidades, formas o contextos.

Desde el punto de vista de la comprensión lectora es importante analizar como los sujetos abstraen y retienen lo esencial de un texto omitiendo la información irrelevante. La idea general que subyace en estos trabajos es que los textos están estructurados y los estudiantes utilizan estas estructuras para facilitar la comprensión. El lector genera unas expectativas acerca de las mismas y que son descritas de forma diferente según los autores. Por ejemplo, Mandler y Johnson (1977) las definen como una puesta en escena, un comienzo, un desarrollo y el desenlace mientras que Kintsch y van Dijk (1975) sugieren que las estructuras constan de una exposición, complicación y resolución. Por otra parte, estos modelos asumen que los lectores están familiarizados con las estructuras textuales ideales y generan expectativas sobre el ajuste de los textos a las estructuras. Por ello, codifican selectivamente la información de los textos de acuerdo con estas expectativas generadas (Cook y Mayer, 1988). Este proceso de codificación selectiva crea una representación organizada del contenido semántico del texto que equivale a su comprensión. Esta representación organizada es utilizada por el sujeto cuando los requerimientos de la tarea le exigen, por ejemplo, poner en práctica los procesos de recuperación y elaboración de un resumen (Day, 1980).

La mayoría de los trabajos que han investigado las estructuras de los textos se han centrado en el análisis de los materiales expositivos aunque también destacan algunos estudios referidos a las descripciones de los componentes estructurales de los textos narrativos (Meyer, 1975). En general, las teorías basadas en el análisis estructural del texto hacen predicciones sobre cómo la forma retórica del material que se está estudiando afecta a su comprensión y a su posterior recuerdo.

Jones (1988) en el marco de las estrategias de estudio dirigidas a la mejora de la comprensión lectora insiste en la importancia de los aspectos estructurales de los textos concluyendo que:

1. No es posible definir las estrategias de estudio sin referirse a las características de los textos sobre las que deberían ser aplicadas de forma que el profesor debería proporcionar instrucción teniendo en cuenta las características textuales requeridas para utilizar cada estrategia con el objetivo de que los estudiantes entiendan cómo funciona la estrategia y cómo relacionar estrategias diferentes con textos diferentes.

2. Es necesario especificar los parámetros que diferencian los distintos tipos de textos. Está comprobado que, generalmente, los textos pueden ser diferenciados de acuerdo con su grado de precisión o claridad, el grado de complejidad, y la densidad.

Del análisis de los procesos que siguen los buenos lectores para identificar y examinar las estructuras textuales en las actividades de comprensión se desprenden diferencias importantes con respecto a los lectores poco hábiles (p.e., Sánchez, 1988, 1989). En general, distintos estudios demues-

tran cómo los buenos lectores captan la estructura textual del material, utilizan la estrategia adecuada para enfrentarse al texto y como resultado de ello presentan unos logros significativamente mayores que los malos lectores en las tareas de recuerdo (Meyer, 1984; Meyer, Brand y Bluth, 1980). La organización textual, al igual que otras tareas verbales, ha demostrado ser una variable importante en relación con en el aprendizaje del contenido del texto y su memorización posterior (Kintsch y Kozminsky, 1977).

Una tercera aportación al tema de la lectura y que constituye el mecanismo para activar los conocimientos y autodirigir el proceso de interpretación es la formulación de autopreguntas durante la lectura y el estudio de los textos (Davey y McBride, 1988; Poggioli, 1991). Diferentes investigaciones, por ejemplo, han demostrado que cuando los lectores capaces se enfrentan a un texto difícil, avanzan en la interpretación tratando de responderse a sí mismos las preguntas que se suscitan desde las primeras hipótesis como un mecanismo de supervisión de la propia comprensión (p.e., Kintsch, 1988).

Una cuarta aportación que queremos señalar es la que viene definida por la construcción de "organizadores gráficos". La función de estos organizadores es crear una estructura cognitiva en el lector que le permita la asimilación de nueva información (Barron y Schwartz, 1984; Horton, Lovitt y Bergerud, 1990; Poggioli, 1991) y está recomendado su uso para ayudar a los estudiantes a comprender las ideas principales de los materiales textuales (Alvermann, 1990). Cuando un estudiante carece de la estructura que le permita asimilar la información, se puede utilizar un "organizador expositivo" para proveer al estudiante con la estructura que no posee; cuando el sujeto

ya tiene la estructura relevante en la memoria, se puede utilizar un "organizador comparativo" para resaltar la relación entre la información que se tiene y la que se va a adquirir (Mayer, 1979).

Otros autores sostiene la idea de que la comprensión textual tiene lugar a partir de la interacción entre el lector, el texto, y el contexto (p.e., Anderson y Pichert, 1978; D'ydwalle y van Dam, 1988). Las características del lector serían el conocimiento previo del contenido y su repertorio de estrategias de pensamiento/lectura; la metacognición, la capacidad del lector para planificar, comprender, y evaluar lo que ha aprendido y las diferencias individuales. El conocimiento previo del lector constituye un factor fundamental en la comprensión de un texto. Según Anderson y Wilson (1986) un lector comprende el mensaje contenido en un texto cuando dispone de la capacidad para activar o construir un esquema que le permita explicar los objetos y hechos incluidos en el texto. Un considerable número de estudios (Anderson y Picker, 1978; Bower, 1978) ha evidenciado que la comprensión de un texto depende en gran parte del conocimiento previo del lector y del papel que juega este conocimiento en el procesamiento de nueva información. Si el lector puede activar o construir los esquemas a los cuales hace referencia el texto, la comprensión será fluida, de lo contrario, se dificultará y será incompleta. Las características del contexto serían, entre otras, los objetivos ante la tarea de lectura y la información disponible; el profesor, la metodología de enseñanza y, variables tales como los textos adoptados, los tipos de agrupamientos de alumnos, etc.

## **2. RELEVANCIA DE LA ESTRATEGIA DEL RESUMEN EN LOS CONTEXTOS ACADEMICOS**

En este contexto general de las investigaciones sobre el procesamiento textual hay que encuadrar los trabajos relacionados con la estrategia del resumen. La habilidad para resumir textos es una habilidad práctica importante, de gran utilidad y, sobre todo, en contextos escolares donde es patente la sobreabundancia de información que recibe el sujeto a lo largo de su formación. Sin embargo, y como hemos podido comprobar con anterioridad al referirnos al tema de las estrategias de aprendizaje, los estudios efectuados sobre estrategias de aprendizaje/estudio constatan que los estudiantes raramente las producen espontáneamente y a menudo encuentran dificultades en su aplicación práctica. En este sentido, investigaciones anteriores han demostrado la ineficacia de motivar a los alumnos que empleen una estrategia concreta de estudio, como subrayar (García-Ros, 1988; Aparisi, 1989) sin diseñar un procedimiento para instruirlos en dicha técnica y estas mismas consideraciones son válidas para el resumen (Brown y Day, 1983; Brown, Day y Jones, 1983). De este modo, la falta de estrategias de estudio adecuadas por parte de los estudiantes ha provocado el desarrollo de programas para enseñar estas habilidades cognitivas complejas (p.e. Dansereau, 1978, 1985; Robinson, 1970; Thomas y Rohwer, 1986; Weinstein y Mayer, 1986).

A partir del análisis de la interacción de las estrategias de estudio favorecedoras del procesamiento textual, las características de los textos, y las condiciones de los mismos Jones (1988) establece la taxonomía que podemos ver en la tabla nº 2.

Tabla N<sup>o</sup> 2. Estrategias de aprendizaje textuales y características de los textos (Jones, 1988, pp. 240-241).

Tipo de Estrategia	Operaciones de la Estrategia y Procesos Cognitivos	Condiciones Textuales	Características de los textos
<b>Procesos Generativos</b>	Utilización de asociaciones e información previamente aprendida para construir nuevas asociaciones y abstracciones verbales.	<b>Texto Explícito</b>	Discurso o definiciones; títulos, subtítulos, gráficos que generan proposiciones explícitas.
<i>Repetición</i> <i>Parafraseado</i> <i>Visualización</i>	Repetición de información nueva en términos de asociaciones y vocabulario adquiridos previamente. Repetición de información verbal en términos de imágenes visuales adquiridas previamente.	Breves descripciones	Discurso/definiciones organizadas; puede ser utilizado también para explicaciones de diagramas/gráficos.
<i>Elaboración del discurso</i> <i>Visual</i> <i>Verbal</i>	Creación de historias verbales breves y/o imágenes interactivas para comprender conceptos o integrar partes componentes de definiciones.	Descripciones y definiciones extensas	Discurso que contiene vocabulario nuevo acompañado de definiciones o sinónimos.
<i>Inferencia</i> <i>Translación</i> <i>Interpretación</i> <i>Predicción</i> <i>Deducción</i> <i>Pensamiento Análogo</i>	Utilización de la información y conocimientos previos dados en el texto para hacer inferencias sobre los significados de las palabras, proposiciones, lenguaje figurativo y organización de nivel alto.	<b>Texto Implícito</b>	Discurso o gráficos que contengan lenguaje figurativo y significado implícito.
<i>Análisis</i> <i>Contenido</i> <i>Organización</i>	Identificación de las partes componentes de palabras, frases, y pasajes; examen de las relaciones entre las partes; selección de información importante y de las ideas principales; diferenciación de lo general y específico; reconocimiento de la nueva información relacionando las ideas.	Información Compleja	Discurso conteniendo distintas partes, niveles de ideas, secuencias de tipos de información; títulos, subtítulos o gráficos.
<b>Resumen</b>	Selección de información importante y construcción de abstracciones y generalización de alto nivel.	Párrafos/Información Multinivel	Discurso conteniendo dos o más niveles de información (p.e., ideas principales y detalles).
<i>Representaciones Transformativas</i> <i>Esquema lineal</i> <i>Esquema Matriz</i> <i>Esquemas Conceptuales</i> <i>Toma de notas gráficas</i>	Percibir la estructura de información subyacente más la transformación del texto en gráficos, tablas, redes conceptuales, mapas gráficos y símbolos.	Discursos multinivel complejos y extensos	Discurso complejo Información descriptiva Información secuencial Información comparativa Información causal
<b>Estrategias Constructivas</b>	Estrategias que redefinen o crean la organización y el significado global cuando no es dado de forma explícita o implícita, o cuando es muy complejo.	<b>Texto Inadecuado</b>	Discurso que resulta muy complejo, abstracto, poco familiar, o falta de claridad; discurso que incluye más de un pasaje.
<i>Construcción de Inferencias / Monitorización de la comprensión / Comprobación de hipótesis / Pensamiento analógico utilizando otros recursos</i>	Identificación de la información nuclear; construcción y comprobación de hipótesis tales como significados intencionales; localización e interpretación de información a partir de recursos adicionales (ayuda de profesores, textos adicionales, diccionarios, .....).	Discursos confusos	Discurso conteniendo contradicciones, ambigüedades o información inconsistente, ejemplos o explicaciones inadecuadas.
<i>Reconceptualización</i> <i>Reestructuración</i> <i>Reorganización</i> <i>Resumen</i>	Imposición de una estructura organizativa nueva del discurso en la cual la estructura impuesta no fuera la establecida o sugerida por el autor.	Discurso muy complejo	Discurso que resulta muy complejo, o desconocido; pobremente organizado, u organizado en dimensiones diferentes impuestas por el autor.
<b>Síntesis</b>	Imposición de una estructura organizativa simple en dos o más conjuntos diferentes de materiales previos inconexos, desorganizados.		Dos o más pasajes inconexos o historias conteniendo descripciones extensas, discursos confusos, y/o discurso multinivel.



Aunque han existido intentos para construir una secuencialización de las estrategias de aprendizaje textuales en cuanto a su nivel de dificultad, en la práctica, este nivel de dificultad está determinado por las características del texto y por los conocimientos previos o anteriores del propio estudiante (Fincher-Kiefer, Post, Greene y Voss, 1988; Recht y Leslie, 1988). Esto no se contradice con el hecho de la existencia de suficiente evidencia acerca de los beneficios que producen la utilización de determinadas estrategias de aprendizaje sobre la comprensión del material textual. La taxonomía que aparece en la tabla nº 2 propuesta por Jones (1988) no pretende reflejar un orden a seguir en la enseñanza de las estrategias a los estudiantes sino que, más bien, deben ser los profesionales los que determinen la secuenciación que consideren oportuna en función de los estudiantes, del material textual sobre el que estén trabajando, del contexto, etc.

De la propuesta de Jones (1988) nos parece especialmente interesante la clasificación de las estrategias de aprendizaje más adecuadas en función de las características y las condiciones de los textos concretos. En el caso del resumen, es definida como una estrategia encargada de seleccionar la información relevante y responsable de la construcción de abstracciones y de las generalizaciones textuales de alto nivel; circunscribe su uso al caso de párrafos de información multinivel, es decir, textos que contengan dos o más niveles de información (p.e., ideas principales y detalles). Como vemos, estas características son las propias de los textos expositivos típicos de los contextos escolares.

En cuanto a las funciones del resumen como estrategia de estudio hay que señalar que es una "información simplificada o minitexto, que muestra

las ideas esenciales e interrelaciones de un texto, expresadas por escrito y de forma discursiva" (Hernández y García, 1991). El énfasis de esta estrategia de estudio se centra fundamentalmente en los beneficios que reporta para la comprensión global que facilita la organización del texto como globalidad en la memoria a largo plazo (Day, 1980). En este sentido van Dijk (1980) y de acuerdo con el modelo de «comprensión del discurso» (Kintsch y van Dijk, 1978, van Dijk y Kintsch, 1983) sostiene que el resumen proporciona coherencia a las proposiciones que existen en el texto y, por lo tanto, no se trata de una mera globalización de lo leído, sino de una explicitación de las distintas ideas principales y sus interconexiones. Según este autor, la utilidad del resumen se debe fundamentalmente a que supone una economía de esfuerzo respecto al texto original, y que se hace útil, como técnica de estudio por:

1. Ofrecer una comprensión detallada e integradora del texto;
2. Facilitar la codificación del texto en la memoria a largo plazo, pues supone un fragmento informativo, cuyos elementos quedan suficientemente asociados;
3. Proporcionar un mejor recuerdo, dado que la evocación de un elemento conecta fácilmente con los demás;
4. Ayudar a representar imaginativamente y de manera espacial los distintos conceptos del texto y,
5. Disponer de un material tangible que facilita el repaso y el reanálisis del texto.

Nos parece relevante indicar la importancia teórica que ha tenido el modelo de procesamiento textual propuesto por Kintsch y van Dijk (1978, van Dijk y Kintsch, 1983; Kintsch, 1991) y que ha permitido una profundización importante en los procesos psicológicos implicados en la comprensión de los textos escritos. El modelo, además de definir una serie de conceptos, tales como los de microestructura y macroestructura, propone un conjunto de «macrorreglas» útiles para la realización de resúmenes. Estas operaciones o macrorreglas, actúan sobre sus propios productos; por eso, el significado global de un párrafo puede ser condensado junto con el de otros párrafos en otro aún más global, y así sucesivamente, hasta resumir un libro en una idea o un número limitado de ideas o proposiciones. Estas macrorreglas son las siguientes:

1. La primera es la de «supresión». Esta regla permite suprimir, dada una secuencia de proposiciones, aquellas que no son necesarias para la comprensión/interpretación del resto.

2. La segunda macrorregla es la de «generalización». Mediante ella, y dada una secuencia de proposiciones, el lector puede sustituir los conceptos incluidos en esa secuencia por un concepto supraordenado que aglutina a todos ellos.

3. La última es la de «invención». Nos permite reemplazar una secuencia de proposiciones del texto por otra nueva que incluye el significado de todas las proposiciones sustituidas y que no está explícita en el texto.

Un aspecto de crucial importancia en el modelo y también para la práctica educativa es cómo llevar a cabo la instrucción en las reglas o macrorreglas que generan el significado global de los textos. Sabemos que los estudiantes encuentran dificultades para resumir la información textual a pesar de lo cual resulta habitual requerir a los alumnos para que destaquen sólo las ideas principales o que distingan entre ideas principales y secundarias. Pero estas recomendaciones pueden ser poco efectivas para aquellos estudiantes acostumbrados a un procesamiento lineal de los textos y cuyos resúmenes son más bien el resultado de la aplicación de la estrategia de "suprimir y copiar" (Day, 1980).

El resumen, como todas las estrategia de aprendizaje/estudio, requiere de procedimientos instruccionales para entrenar a los estudiantes en el uso efectivo de la misma. Con este fin, Day (1980) invitó a una serie de expertos a verbalizar el proceso que empleaban a la hora de realizar un resumen. Del resultado de este estudio y de otras investigaciones similares, este autor desarrolló cinco macrorreglas básicas para la realización de un resumen. A continuación detallamos las operaciones tal y como quedan definidas en el modelo del autor:

1. Eliminación de la información trivial;

2. Eliminación de la información redundante;

3. Superordenación, consistente en la sustitución de un concepto superordenado inmediato por una secuencia de microproposiciones. Esta regla sería equivalente a la de Generalización en el modelo de Kintsch y van Dijk (1978);

4. Selección entendida como la extracción de las frases temáticas del propio texto para incluirlas en el resumen y,

5. Construcción, que consiste en la extracción de las frases temáticas que no están explicitadas en el propio texto y que sería la equivalente a la macrorregla de Invención en el modelo anteriormente citado.

Como podemos constatar estas reglas están basadas en las macrorreglas sugeridas por van Dijk y Kintsch (1983) que hemos indicado con anterioridad al referirnos al modelo de "comprensión del discurso" propuesto por estos autores.

Otro trabajo (Sánchez, 1988) ha desarrollado también un procedimiento para operar con tres macrorreglas: supresión, generalización e integración. La secuencia de actividades es la siguiente:

1. Los sujetos determinan el tema o título de cada párrafo;

2. Una vez identificado ese tema, nombran o desglosan cada uno de los aspectos que se refieren a dicho tema;

3. Tras estas dos actividades se les pide que decidan qué aspectos pueden eliminar sin alterar el significado del párrafo o sin que el párrafo pierda su sentido; y a partir de los elementos no suprimidos o seleccionados, se les pide que construyan el resumen (macrorregla de selección/omisión);

4. Si una vez llevada a cabo la operación anterior (3) existen demasiados elementos (esto es, si no fuera posible eliminar o suprimir muchos elementos del texto) y el posible resumen resultara, como consecuencia,

muy largo, se les pide a los alumnos que traten de ver si algunos de los elementos no suprimidos pueden considerarse como ejemplos de otra palabra conocida (macrorregla de generalización) y,

5. Si la operación descrita en (4) no es posible, se les pide que intenten buscar o inventar una o más palabras que digan lo mismo que todas o algunas de las que figuran en el texto (macrorregla de integración).

Este autor comprobó que muchos estudiantes presentaron dificultades para seguir las instrucciones descritas en el programa. Por ello, sugirió la necesidad de entrenar a los sujetos para descubrir la progresión temática en los textos como estrategia necesaria para favorecer la comprensión.

Un gran número de investigaciones realizadas en torno a la estrategia del resumen han tratado de aislar las características de los resúmenes efectuados por los estudiantes en función de su nivel de habilidad en el uso de la estrategia. Las diferencias encontradas entre los estudiantes hábiles en el uso de la estrategia y los que han mostrado falta de habilidad se han debido tanto al contenido como a la organización de la información incluida en los resúmenes. Fundamentalmente, los "buenos resumidores" dedican su esfuerzo a la reorganización del material textual y combinan la información de las diferentes partes del texto realizando una nueva formulación de la misma al tiempo que eliminan la información no relevante. Por el contrario, los sujetos menos hábiles en el dominio de la técnica siguen el orden del texto original e incluyen una larga lista de material literal del propio texto. Aunque sus resúmenes son más cortos que el texto original, la brevedad no la consiguen por la recombinación y generalización del material (Brown y Day, 1983; Brown, Day y Jones, 1983; Sanchez, 1989).

Los distintos trabajos realizados en torno al resumen también han tratado de analizar la relación entre los procesos de comprensión lectora, los de producción o escritura y los responsables de la elaboración de un resumen textual. Estas investigaciones han puesto de manifiesto como estos procesos comparten muchos subprocesos subyacentes, estructuras de conocimiento, y requisitos, aunque requieren diferentes demandas sobre el sistema de procesamiento general. A partir del término "conocimiento eficaz" (Bereiter y Scardamalia, 1987) que describe la estrategia de "composición inmadura" (Brown, et al., 1983) distintas investigaciones han puesto de manifiesto que las composiciones de la mayoría de los estudiantes de la escuela elemental, al igual que sus resúmenes, son productos del procesamiento de frase a frase y que revelan escasa planificación. Los principios de "conocimiento eficaz" en la escritura y de "composición inmadura" son formas lineales de procesamiento en el cual los estudiantes prestan atención a las relaciones de nivel local entre las frases. Cada frase o sentencia es considerada por separado, de una en una, de forma que no se atiende a sus relaciones con el significado global del texto (Day, 1980).

Otras investigaciones han tratado de relacionar la estrategia del resumen con otras estrategias de estudio utilizadas en los contextos escolares. La búsqueda de la idea principal y elaboración del resumen son dos estrategias efectivas para abstraer la macroestructura del texto y resultan especialmente efectivas en el caso de malos lectores (p.e., Baumann, 1985, 1990; Kintsch y van Dijk, 1978; Short y Ryan, 1984). La primera de estas habilidades obliga al sujeto a centrarse sobre la información importante y la necesidad de separarla de la información irrelevante existente en el texto (Carriedo y Alonso, 1991). De otro lado, la realización del resumen incluye,

además de la búsqueda de la idea principal, la capacidad del estudiante para condensar la información, transformar el texto, eliminar las ideas triviales a través de los párrafos, etc. En general, esta estrategia ayuda al lector a procesar la información de una manera más sencilla constituyendo un proceso más activo que la búsqueda de la idea principal (Kintsch, 1988).

Otro grupo de trabajos han tratado de analizar la relación existente entre el resumen textual y el recuerdo de información. En este sentido, las distintas teorías sobre la estructura de los textos (p.e., Kintsch y van Dijk, 1978; Mandler y Johnson, 1977; Meyer, 1975; Rumelhart, 1975) han realizado predicciones acerca de qué información debería ser recordada. El análisis de la estructura del texto permite la ordenación de las proposiciones textuales de forma jerárquica de forma que la idea central o proposición más importante ocupa la posición superior en la jerarquía (Reder y Anderson, 1980). Diversas investigaciones han puesto de manifiesto que las proposiciones superiores y más importantes en estas jerarquías son mejor reconocidas y más rápidamente verificadas (Kintsch, 1986; Kintsch y van Dijk, 1978; Meyer, 1975). Desde el punto de vista del recuerdo de la información textual y a partir de las sugerencias realizadas por las teorías mencionadas, los resultados sugieren que las proposiciones más importantes son mejor recordadas.

Para los propósitos de nuestro trabajo parece oportuno reconocer que la habilidad para resumir no es equivalente al recuerdo de la información textual. Ambas estrategias comparten muchos de los procesos subyacentes y dependen de habilidades similares aunque presentan diferencias claras en cuanto a las demandas de la tarea. Gran parte de las investigaciones



sobre la estrategia del resumen han utilizado como criterio de efectividad del uso de la misma medidas sobre el recuerdo y/o reconocimiento de información. Muchos de los estudios que hemos incluido hasta el momento han considerado este tipo de medidas en sus diseños experimentales.

La investigación desarrollada por Hartley y Trueman (1982) trató de analizar la influencia de los resúmenes adicionales al propio texto sobre el recuerdo de información. Para ello establecieron tres grupos de sujetos: el primero recibía un resumen al inicio del texto, el segundo al final del mismo y el tercero o control no recibía resumen alguno. Los resultados permitieron comprobar que los grupos de sujetos que recibían resúmenes recordaron mejor el contenido de los textos, independientemente de la posición del resumen, que los sujetos del grupo control. No obstante, estos resultados favorecieron tan solo el recuerdo de los contenidos más importantes del texto y de la información recogida en el propio resumen al mismo tiempo que se comprobó el no mantenimiento de los resultados en una prueba de seguimiento efectuada a las dos semanas de finalizada la intervención.

En otro estudio (Passerault y Coirier, 1987) sobre la relación entre resumen y recuerdo concluyeron que en un resumen efectuado de memoria sobre un texto argumentativo previamente estudiado, la probabilidad de inclusión de información depende de la importancia relativa de la misma (de acuerdo con las predicciones de los modelos estructurales del texto) y del grado de acuerdo del sujeto con el contenido ideológico de la información contenida en el texto, que ejerce una influencia decisiva sobre la decisión de incluir o no determinados elementos textuales en sus resúmenes (Passerault y Coirier, 1987).

### **3. INVESTIGACIONES RELEVANTES EN TORNO A LA ESTRATEGIA DEL RESUMEN**

Teniendo en cuenta las consideraciones que hemos apuntado anteriormente, estamos interesados en analizar especialmente aquellos trabajos que han tratado de definir la instrucción en estrategias de estudio paralelamente al desarrollo de los materiales instruccionales diseñados para su utilización en contextos reales y que constituyen intentos claros de definir programas instruccionales partiendo de la interacción entre la teoría psicológica y la práctica educativa (p.e., Mateos, M.M., 1991; Jones, 1988; Sánchez, 1989; Vidal-Abarca y Gilabert, 1989). Resulta complejo ofrecer una visión general y completa de las investigaciones relacionadas con las habilidades procesamiento textual y, más específicamente, sobre la habilidad para resumir textos escritos. Cuestiones tales como analizar las microhabilidades que conforman la estrategia para resumir, qué elementos de estos procesos son especialmente difíciles de aprender y dominar; qué factores facilitan el procesamiento de los materiales textuales, qué características individuales influyen en estos procesos, qué demandas de las tareas son decisivas, etc., aparecen reflejadas en las investigaciones revisadas.

No obstante, y con un objetivo estrictamente clarificador, hemos agrupado las investigaciones revisadas en cuatro apartados. Somos conscientes, sin embargo, de la existencia de solapamientos entre estas categorías, dado que muchos trabajos intentan ahondar en cuestiones implicadas en cada uno de los grupos expuestos. El primer apartado de la exposición agrupa los estudios que se han planteado como objetivo fundamental investigar la relación entre el resumen y la habilidad lectora de los estudian-

tes. Suelen ser trabajos que han tratado de comparar las características de los resúmenes realizados por los sujetos según su nivel de comprensión lectora y a partir de ahí, extraer las diferencias entre los resultados de ambos grupos de sujetos. El segundo grupo de trabajos incluye aquellas investigaciones cuya meta ha consistido en determinar la secuencia evolutiva en la adquisición de las habilidades de resumen. Generalmente han comparado los resúmenes de los sujetos de distintos niveles académicos con los realizados por los adultos con el objetivo de aislar las diferencias producidas. El tercer apartado incluye los trabajos que han investigado el resumen en relación al diseño y tipo de textos utilizados, narrativos o descriptivos. Por último, el cuarto grupo de trabajos se refieren al diseño de programas de entrenamiento en la técnica del resumen.

### **3.1. Investigaciones sobre la estrategia del resumen y la habilidad lectora de los estudiantes**

Los objetivos propuestos en diversas investigaciones han consistido en el estudio sistemático de las diferencias que presentaban los estudiantes ante la tarea de resumir un material textual previamente categorizados como buenos y malos lectores. Estos estudios han originado multitud de hipótesis experimentales acerca de por qué los lectores deficientes presentan dificultades a la hora de hacer resúmenes adecuados, dando origen, a su vez, a otras investigaciones posteriores.

La mayoría de las trabajos que relacionan los distintos aspectos relacionados con la habilidad lectora de los sujetos y su capacidad para resumir información textual tienen como punto de partida las predicciones del modelo de Kintsch y van Dijk (1978) al que ya nos hemos referido con anteriori-

dad. De acuerdo con el modelo, el fin de la comprensión consiste en «extraer lo principal de un texto». En el caso de los buenos lectores esto se produce casi de forma automática como resultado de diversas operaciones inferenciales o macro-operaciones que condensan el mensaje del texto hasta obtener una representación de su significado esencial o macroestructura. Por ello, cuando los estudiantes se enfrentan con materiales textuales expositivos con estructuras y contenidos relativamente poco familiares, se ven avocados a centrarse en el procesamiento del significado de frases individuales más que en la abstracción del significado global (Kintsch y van Dijk, 1978).

Kintsch (1988) a partir de las predicciones del modelo sugiere una serie de diferencias observables entre los buenos y malos lectores. En primer lugar, los buenos lectores demuestran una mayor capacidad para abstraer las ideas principales del texto; generan de forma automática la macroestructura, la representación jerarquizada de los detalles y de sus relaciones. Por su parte, los malos lectores dedican igual tiempo y atención a las ideas importantes y a la información no relevante o trivial; utilizan la operación de eliminación para generar un resumen cuyo contenido es presentado de forma muy similar a como aparece en el texto original. Los resúmenes realizados por los sujetos "expertos", de otro lado, muestran evidencia de un considerable trabajo realizado sobre el texto original, de múltiples aplicaciones de todas las macrooperaciones caracterizándose su contenido por plantear una estructura reorganizada del texto inicial.

Winograd (1985) investigó la relación existente entre habilidad lectora y la habilidad para realizar resúmenes escritos de textos expositivos. En este

estudio los sujetos, estudiantes de octavo grado, fueron requeridos para realizar resúmenes de ocho textos (de aproximadamente 345 palabras cada uno). Previamente, una prueba de velocidad, exactitud y comprensión lectoras había diferenciado los sujetos según el nivel lector. La calidad de los resúmenes efectuados por los sujetos mostraron diferencias en función del nivel de habilidad para la lectura. Los malos lectores mostraron gran dificultad para identificar la información importante que debían incluir en sus resúmenes y añadían gran cantidad de información «copiada» de los textos originales. Por el contrario, los buenos lectores consiguieron incluir en sus trabajos una proporción considerablemente mayor de información textual transformada.

Uno de los trabajos más citados y analizados sobre la instrucción en elaboración de resúmenes es el que llevó a cabo Day (1980) con estudiantes de college clasificados según su nivel de competencia lectora. Todos fueron instruidos en el análisis del material textual de manera que pudieran aplicar las macrorreglas de resumen tal y como hemos señalado anteriormente así como en la comprobación del éxito de su trabajo. La tarea de los estudiantes era, según los casos, identificar las oraciones temáticas subrayándolas, descartar la información trivial o redundante que encontraban, escribir un concepto supraordenado al encontrar cualquier lista de elementos, y componer una oración temática nueva en los casos necesarios. Una vez finalizada la tarea utilizaban sus resultados para realizar un resumen. Los estudiantes más capaces mejoraron significativamente su capacidad para resumir tras el periodo de instrucción, sin embargo los menos capacitados necesitaron instrucción en estrategias de autorregulación para obtener mejoras. Por último, la tarea que se mostró más difícil para la mayoría de

estudiantes fue la construcción de nuevas oraciones temáticas (macrorregla de integración o construcción, van Dijk, 1980). También es importante en el estudio la influencia de la edad y el nivel académico de los sujetos ya que se comprobó como incluso los estudiantes universitarios mejoraban su capacidad para resumir un texto; y por otro lado, el autor sugirió que los alumnos más jóvenes precisarían un entrenamiento más específico sobre el funcionamiento y uso de las macrorreglas.

Otra variable característica de este tipo de estudios es la capacidad que presentan los lectores hábiles para planificar y preparar sus resúmenes en relación a sus iguales menos hábiles (Brown y Day, 1983; Brown, Day y Jones, 1983). Los resultados de estos estudios demostraron que los resúmenes efectuados por los buenos lectores presentaban una clara diferenciación de las ideas textuales según niveles de importancia así como una reducción de la información escrita conseguida por la eliminación o reformulación de la información existente en los textos.

Un dato de interés en estos estudios radica en el hecho de que cuando los sujetos fueron preguntados sobre lo que debían hacer para resumir un texto no hubo diferencias entre buenos y malos lectores. En todos los casos, los sujetos consideraban que la tarea consistía en »seleccionar la información importante y reducir la longitud del texto original» a partir de la eliminación de la información trivial. Por tanto, ambos grupos de sujetos aparentemente difieren en los tipos de estrategias que utilizan para resumir los textos y en su habilidad para seleccionar la información importante (Brown y Day, 1983).

Entre las diversas razones que se han hipotetizado sobre las diferencias entre los buenos y malos lectores en las tareas de comprensión y realización de resúmenes hay que destacar la que se refiere a la ausencia de un control metacognitivo sobre el propio procesamiento (Brown, 1980; Short y Ryan, 1984). Los trabajos que han investigado estas variables sostienen que los lectores poco hábiles parecen incapaces de diferenciar el significado del texto y la forma de extraer lo fundamental. Bereiter y Scardamalia (1987) identifican una dificultad similar entre qué saber y cómo expresarlo que caracterizaría la escritura de los niños, y es especialmente patente en sus fallos para realizar revisiones sustanciales sobre lo que han escrito.

De los trabajos recogidos hasta el momento hemos podido comprobar cómo aparecen fundamentalmente tres diferencias con cierta regularidad entre los resúmenes de los estudiantes en función de su nivel de habilidad lectora:

1. Diferencias en cuanto a la conciencia de las demandas de la tarea implicadas en la realización de un resumen;

2. Diferencias en cuanto a la aptitud para identificar la información importante del texto leído y,

3. Diferencias en cuanto a la aptitud para transformar y resumir el significado de un texto a lo esencial.

Todas estas diferencias se muestran favorables a los sujetos que manifiestan un alto nivel de comprensión lectora, y que marcan líneas de intervención en este campo para superar las deficiencias del segundo grupo de estudiantes (p.e., Sánchez, 1989; Vidal-Abarca y Gilabert, 1989).

En otro trabajo, Rossi (1988) efectúa un análisis comparativo entre sujetos en función de su nivel en comprensión lectora cuyo objetivo era comprobar si los procesos de selección de información que utilizaban ambos grupos de sujetos presentaban diferencias cuando se enfrentaban a la tarea de resumir un texto científico. Tras el análisis de los resultados se constató que inicialmente, mediante el subrayado, las unidades destacadas por ambos grupos no diferían ni por su extensión ni por sus características gramaticales y únicamente el contenido de las unidades seleccionadas presentaba variaciones. Por tanto, las diferencias entre los sujetos se centraban esencialmente en las unidades textuales importantes, detectadas mayoritariamente por los sujetos con alto nivel de comprensión, mientras que los detalles y repeticiones eran subrayadas por los dos grupos de forma similar.

El otro dato de interés de este trabajo está relacionado con el análisis de los resúmenes realizados por ambos grupos. Rossi (1988) obtiene resultados semejantes, de forma que los estudiantes reflejaban en sus resúmenes lo que previamente habían subrayado. De este modo, ambos grupos diferían en la cantidad de unidades textuales importantes incluidas en sus resúmenes, siendo similar el volumen de información que precisan estas unidades principales así como los detalles irrelevantes del texto. En definitiva, el estudio permite constatar que los sujetos con buena comprensión lectora realizan resúmenes "más ricos" frente al grupo de baja habilidad en comprensión.



### **3.2.- Investigaciones sobre la estrategia del resumen y la edad de los estudiantes**

Este segundo bloque de estudios agrupa aquellos trabajos que han tratado de analizar si la habilidad del estudiante en el uso de la estrategia está influenciada por la variable edad cronológica. En este punto encontramos investigaciones que han tratado de determinar la existencia de una secuencia evolutiva en la adquisición de la habilidad para resumir comparando, generalmente, los resúmenes efectuados por estudiantes de distintos niveles escolares con los de realizados por adultos.

Diversos trabajos han asumido que la habilidad para resumir presenta una mejora significativa con la edad al igual que sucede con el conocimiento de la estructura textual y las habilidades relacionadas de identificación y selección de la información relevante (p.e., Brown, Smiley y Lawton, 1978). El resumen de material textual exige del estudiante tanto la habilidad de comprensión como la capacidad para seleccionar la información en función de su importancia relativa con respecto al tema global del material objeto de estudio (Kintsch, 1988). Estas consideraciones han servido de punto de partida de diversos trabajos que han hipotetizado que la habilidad para realizar un resumen adecuado es una habilidad que se desarrolla con posterioridad a la comprensión textual.

Johnson (1978) llevó a cabo una serie de estudios con sujetos de los grados primero a quinto y adultos. Los sujetos, tras escuchar una historia relativamente simple grabada, eran requeridos para realizar dos resúmenes de memoria: uno de longitud libre y otro tan corto como les fuera posible.

Posteriormente, se les aplicó una prueba de recuerdo obteniendo resultados similares independientemente del nivel escolar, aunque se constató un incremento con la edad en cuanto a la cantidad de información recordada. Si bien era cierto que los adultos recordaron el 89.1% de la información básica de la historia frente al 79.9% recordado por los estudiantes de primer grado concluyó que incluso los niños pequeños eran capaces de comprender y recordar una historia simple (Mandler y Johnson, 1977; Stein y Glenn, 1979).

En cuanto a los resúmenes efectuados, los escolares más jóvenes también fueron capaces de realizar resúmenes voluntarios de la historia. Los sujetos de todas las edades reducían la cantidad de información contenida y preservaban la estructura básica de la historia. La mayoría de los resúmenes fueron escritos a partir de proposiciones directas de la historia, tal y como ésta había sido recordada. Sin embargo, los adultos reducían la historia mucho más y transformaban la representación superficial. Sus resúmenes tenían el mismo contenido que el de los niños más pequeños pero los adultos usaban un método más sofisticado de expresión que les permitía una mayor reducción. Las diferencias cualitativas entre los resúmenes de adultos y niños se acentuó en los resúmenes más cortos. Los estudiantes de los grados más elementales mostraban una tendencia a "perder" información de la historia, mientras que los adultos mantenían toda la información de forma más concisa. Por todo ello, Johnson (1978) concluyó que aunque los estudiantes más jóvenes sí eran capaces de recordar fallaban a la hora de generar un resumen e incluso aquellos que lo realizaban correctamente mostraban numerosos signos que demostraban que resumir era mucho más difícil que recordar. Estos resultados, según este

autor, ponían de manifiesto que la habilidad para resumir era una tarea difícil y no la manifestación natural de la comprensión del material textual (Kintsch, 1988).

No obstante, el estudio de Johnson (1978) ha suscitado algunas críticas en cuanto a la generalización de los resultados. En primer lugar, la autora utiliza historias muy simples que los sujetos podían recordar fácilmente porque estaba interesada en la evaluación de las habilidades del resumen independientemente de los procesos de memoria y en segundo lugar, los resúmenes que realizaban los sujetos eran orales. El mayor inconveniente de las historias simples utilizadas en este estudio es que ya están resumidas al no incluir los detalles y redundancias que son propios de la mayoría de los textos que habitualmente manejan los escolares. De esta manera, toda la información es esencial por lo que los sujetos tan solo se limitan a la recombinación y reducción de la información existente.

Brown y Day (1983) realizaron un estudio cuyo objetivo fundamental era evaluar la importancia de la estrategia del resumen desde el punto de vista de su utilidad como técnica de estudio en el aprendizaje de textos extensos. En primer lugar, comprobaron que adultos y niños presentaban patrones de recuerdo similares aunque fueron los adultos los que recordaban mayor volumen de información. No obstante, la diferencia más importante encontrada en los resúmenes de niños y adultos era la distinción de los niveles de importancia de la información textual. En segundo lugar, requirieron a los sujetos para que efectuaran el resumen de dos textos expositivos extensos con el objetivo de poner a prueba el uso de las reglas de elaboración del resumen, las cuales estaban basadas en las macro-ope-

raciones postuladas por el modelo de Kintsch y van Dijk (1978). Del análisis del uso de estas estrategias por los sujetos se pudo concluir que existía una relación clara entre la edad de los estudiantes y su uso de acuerdo con un orden de dificultad predicho por los autores. Mientras que todos los grupos de edad aplicaron con éxito las reglas de eliminación, el uso de otras reglas se incrementó sistemáticamente con la edad. Sin embargo, incluso los estudiantes de universidad usaron la regla de invención temática en solo la mitad de las ocasiones donde era apropiado su uso.

Kintsch y Van Dijk (1978) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de comprobar la dificultad del uso de macroreglas en disintintas edades y niveles escolares a partir de textos elaborados por los propios autores. Los autores requirieron a estudiantes de los grados quinto, séptimo y décimo, y de universidad para leer un texto hasta tres veces y a continuación debían escribir un resumen de longitud libre con la única consigna de que incluyera las ideas principales del texto. Una vez concluido este primer resumen, se les requirió para que escribieran un segundo con una longitud limitada de 60 palabras. Durante el desarrollo de la tarea, los estudiantes tenían presente el texto y podían formular preguntas en cualquier momento. Una vez concluidos los dos resúmenes repetían la misma tarea con un segundo texto de modo que cada estudiante escribía cuatro resúmenes: uno de extensión libre y otro de 60 palabras y para cada uno de los textos. Una de las conclusiones del trabajo consistió en la comprobación de que los estudiantes de mayor edad y nivel académico eran capaces de incluir un volumen mayor de información relevante en sus resúmenes que los más jóvenes y esto se constató tanto en las versiones libres como en las de longi-

tud controlada. De este modo, los autores concluyeron que los estudiantes mayores condensaban más información en menos palabras.

No obstante, diversos estudios realizados con poblaciones adultas (p.e., Hidi, 1984, citado en Kintsch, 1988) sugieren que cuando los sujetos se enfrentan a la tarea de resumir una información textual que resultad difícil de comprender gran parte de los de los esfuerzos de comprensión iniciales se dirigen al nivel de procesamiento de las microestructuras. Sólo tras conseguir una representación coherente del significado el sujeto están en disposición de focalizar sus recursos de procesamiento para la construcción de la macroestructura del texto. En el caso de estudiantes mayores/lectores hábiles y ante materiales textuales fáciles y familiares el procesamiento tanto de la micro como de la macroestructura tiene lugar de forma paralela (van Dijk y Kintsch, 1983). Por tanto, las diferencias evolutivas observadas en la realización de los resúmenes puede estar relacionada con las dificultades en el procesamiento de nivel local (microestructura) versus procesamiento de nivel global (macroestructura).

Un número amplio de trabajos muestran, en general, un acuerdo en los procesos básicos implicados en una tarea de resumen. Tal y como hemos señalado anteriormente, las cinco macro-reglas identificadas por Brown y Day (1983), las cuales se corresponden con las macro-operaciones de selección, eliminación, generalización, y construcción en el modelo de Kintsch y van Dijk (1978) pueden ser ordenadas en función del nivel de dificultad que presenta su uso efectivo pudiendo constatarse las diferencias observadas según la edad y nivel académico de los estudiantes. En este sentido, diversos estudios han tratado de analizar la utilización de las distin-

tas reglas consideradas en estos modelos para efectuar resúmenes. La mayoría de ellos han concluido que el uso de la primera regla del modelo, la de eliminación (eliminar información trivial o redundante), presenta unos niveles adecuados incluso con estudiantes de niveles escolares iniciales.

Por ejemplo, Johnson (1978) en un estudio sobre la utilización de las macro-reglas para elaborar resúmenes concluyó que los estudiantes de niveles escolares elementales eran capaces de eliminar un volumen considerable de la información textual original cuando eran requeridos para resumir si éstos eran obligados a limitar el espacio y extensión de su trabajo. La siguiente macrorregla del modelo es la denominada de supraordenación. Los estudiantes de niveles escolares superiores mostraron una probabilidad mayor de utilizar eficientemente la regla frente a los de niveles inferiores (Kintsch, 1989).

Estos resultados confirman la tendencia de los estudiantes más jóvenes a depender casi exclusivamente de lo que Brown y Day (1983) llamaron la estrategia de "copia-eliminación" para la escritura de resúmenes. Más concretamente, los estudiantes se limitan a copiar algunas líneas y frases del texto, omitiendo el resto. Esta estrategia se repite en otras tareas escolares relacionadas, tales como la toma de notas y el subrayado (Aparisi, 1988; Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983; Brown y Smiley, 1978), leyendo textos difíciles (Scardamalia y Bereiter, 1984), e incluso realizando composiciones escritas (Scardamalia y Paris, 1985; Bereiter y Scardamalia, 1987). En todas estas situaciones el uso incorrecto de la estrategia consiste en el procesamiento textual de una manera lineal, frase por frase, sin consi-

derar la relación de cada elemento con el significado global del texto (van Dijk y Kintsch, 1983).

### **3.3. Investigaciones sobre la estrategia del resumen y diversas variables textuales**

Marshall (1984, citado en Kintsch, 1990) realizó un estudio en el que comparó los resúmenes efectuados por estudiantes de los grados cuarto, octavo y onceavo. Los textos base eran extensos (entre 500 y 2000 palabras) y el contenido informativo era interdependiente (uno de los textos era narrativo y otro expositivo). Cada una de las frases incluidas en el resumen escrito por los estudiantes fue evaluada de acuerdo con tres criterios: el número de ideas que contenía, el tipo de estrategia de condensación subyacente o macrorregla utilizada para producir la frase, y si la frase denotaba la relación del texto como un todo o solo partes aisladas. Los resultados mostraron la presencia de efectos significativos debidos a las variables tipo de texto (narrativo vs. expositivo) y al nivel escolar de los estudiantes. Los resúmenes del texto expositivo tendían a mostrar una estructura de listado, con ideas más incompletas, y a ser confeccionados por medio de la estrategia de «copia-eliminación» definida por Brown y Day (1983). Los sujetos fueron más exitosos a la hora de resumir el texto narrativo que presentaba una mayor generalización y coherencia en sus frases. Las diferencias en el uso de las estrategias en los dos resúmenes podría explicarse en parte por la dificultad inherente de los textos expositivos debido al hecho de que los estudiantes tienen mayor facilidad para tratar con textos narrativos (Marshall, 1984). Además, la utilización de textos extensos está justificada para controlar la influencia de la memoria en la tarea de resumir los textos.

En este sentido, la probabilidad de obtener artificialmente buenos resúmenes es mayor cuanto mayor sea la longitud de los textos porque la mayoría de lo que ellos olvidan es la información innecesaria o no relevante (Kintsch, 1988).

En otro estudio llevado a cabo por Hidi (1984) el autor requirió a una muestra de estudiantes universitarios para la tarea de leer y resumir un artículo de investigación, material expositivo, considerado por un grupo de profesores como complicado. El análisis de los resúmenes efectuados por los sujetos puso de manifiesto algunas de las dificultades que éstos encontraron al realizar la tarea, tales como un procesamiento lineal del texto y no global, la falta de conexión entre la información empírica descrita en el artículo y el argumento teórico que lo sustentaba, etc. Estos resultados fueron achacados a la dificultad del material expositivo que determinó la utilización de macro-reglas de resumen que Brown y Day (1983) calificaron de inmaduras y propias de los sujetos poco hábiles en el uso de la estrategia y de niveles escolares inferiores, tal y como hemos apuntado anteriormente.

Estos estudios son sólo una muestra de los que presentan evidencia clara acerca de las diferencias en los resúmenes de los textos narrativos vs. expositivos realizados por los estudiantes. En este sentido, las diferencias en la habilidad de los sujetos para enfrentarse con historias y estructuras de prosa expositivas aparecen en numerosos estudios sobre el procesamiento de textos en los que se demuestra que la competencia de los estudiantes en el trato con las estructuras retóricas de los materiales expositivos está considerablemente por debajo de su competencia con los narrativos (p.e., Bereiter y Scardamalia, 1987).



Por otra parte, existen otras razones por las cuales los textos expositivos son percibidos con un nivel de dificultad mayor que los narrativos. Diversos autores (Britton y Black, 1985; Meyer, 1985) han argumentado que los materiales expositivos utilizan estructuras subyacentes más complejas que las propias de los narrativos. Entre otras razones de esta diferencia estos autores sostienen la idea de que los textos narrativos utilizan una variedad de estructuras retóricas diferentes para organizar la información (p.e., contraste-comparación, ejemplo-definición, descripción, causa-efecto) que muestran los estudiantes más sencillez y familiaridad en su uso que las propias de la prosa expositiva que son más difíciles de manejar por los estudiantes.

Estos mismo autores (Britton y Black, 1985; Meyer, 1985) sugieren que una forma de competencia lingüística que los estudiantes deben adquirir es el conocimiento de estructuras de retóricas de los textos. Tal y como se ha apuntado anteriormente, la habilidad de los niños para enfrentarse con textos expositivos se adquiere con posterioridad a la de los materiales narrativos debido a que, entre otras razones, las estructuras expositivas son más variadas y compleja. Ejemplos de estas estructuras se han indicado en el capítulo anterior al referirnos a los modelos de comprensión lectora (ver, p.e., Meyer, 1985).

Recientes trabajos realizados por Coirier y Passerault (1988; 1990), han tratado de comprobar cómo el procesamiento textual está influenciado:

1. Por las características del texto: estructuras, formas aparentes, etc.;

2. Las características del estudiante: conocimientos anteriores, opiniones, valores, etc., y,

3. Los objetivos de la tarea, que funcionan como un factor de regulación central determinando la amplitud de cada uno de los niveles de procesamiento precedentes.

De esta manera, la decisión acerca de si un elemento del texto debe ser incluido o no en el resumen, dependerá tanto de su importancia objetiva en el texto original como de su importancia subjetiva para el sujeto ante una situación dada (Coirier y Passerault, 1990). Para comprobar esta hipótesis, los autores requirieron a los sujetos para una tarea consistente en realizar resúmenes de un texto argumentativo en la que variaban los objetivos últimos: responder con posterioridad a una prueba de recuerdo sobre la información resumida o la escritura de un artículo en el que deberían exponer sus opiniones sobre el texto estudiado. Además de la variación en las demandas de la tarea, el estudio incluyó también la comparación de las realizaciones de sujetos expertos que pertenecían a especialidades distintas: documentalistas o literarios.

El análisis de los resúmenes efectuados por ambos grupos permitió comprobar la similitud global de los mismos en cuanto a la información incluida (equivalencia de la macroestructura) y a la información recordada (las proposiciones superiores fueron mejor recordadas). Pero, a pesar de esta semejanza global, presentaron algunas diferencias entre los grupos de sujetos:

1. Los grupos que recibieron la instrucción de realizar un resumen para posteriormente escribir un artículo de opinión mostraron una mayor variabilidad interindividual.

2. Los sujetos "expertos documentalistas" enfatizaban más el componente evaluativo que los "expertos documentalistas", que realizaban resúmenes más fieles a la composición temática del texto.

Estas observaciones sostienen la hipótesis de que las tendencias de interpretación del resumen textual son mayores cuando las instrucciones de la tarea conducen a los sujetos a descuidar la importancia relativa de los elementos textuales (Coirier y Passerault, 1988).

Otra serie de investigaciones han estudiado de forma específica el proceso que siguen los "buenos y malos" lectores ante la tarea de resumir un texto con el objetivo de conocer más profundamente los procesos implicados en esta tarea de estudio.

De forma especial, destacan los trabajos que han tomado en consideración la longitud y la dificultad de los materiales textuales sobre los que los sujetos trabajaban. En cuanto a la influencia de la dificultad textual sobre los procesos de comprensión hay que tomar en consideración de nuevo el modelo de Kintsch y van Dijk (1978). De acuerdo con las predicciones del modelo, la lectura opera sobre una gran cantidad de información al mismo tiempo de forma que durante el procesamiento se van incorporando nuevas proposiciones para ser integradas con las que ya están presentes en la memoria de trabajo. En ese momento, algunas de ellas son almacenadas en la memoria a largo plazo. Ante una tarea de lec-

tura de un texto sencillo y no muy extenso el proceso de comprensión no presentaría dificultades. Sin embargo, cuando aumenta la extensión y dificultad del material textual el sujeto se ve obligado a realizar inferencias, búsquedas en la memoria, etc., hasta ser capaz de relacionar las nuevas proposiciones con las ya adquiridas. Por tanto, según el modelo, la dificultad que presentan los sujetos ante las tareas de resumen en las que deben localizar la/s idea/s principal/es se podría explicar por las dificultades que encuentran para realizar con precisión el proceso complejo de comprensión lectora: inferencias, conocimientos previos, etc. (Kintsch, 1988).

En un trabajo reciente Kintsch (1990) trató de analizar la influencia de la dificultad del material textual expositivo y de los requisitos de la tarea sobre los resúmenes de una muestra de estudiantes de escuela superior. Para ello requirió a los estudiantes para que realizaran un resumen de un texto expositivo con el objetivo de, con posterioridad, contestar oralmente a preguntas sobre el contenido del mismo. Los resultados apoyaron la predicción de cambios cualitativos en la manera de representar el significado en los diferentes grupos según la edad y las diferentes condiciones textuales atendiendo a la cantidad y tipos de procesos inferenciales sobre los cuales están basados los resúmenes. Los estudiantes más hábiles generalizaron más el contenido del texto en el resumen textual con macroestructura pobre que en el resumen textual con buena macroestructura.

### **3.4.- Investigaciones sobre la estrategia del resumen y el diseño de programas de entrenamiento**

Un problema general presente en gran parte de las investigaciones revisadas con anterioridad es el carácter descriptivo de los estudios. Estos plantean cuestiones relativas al momento evolutivo en el que se adquiere el dominio en el uso de las reglas de resumen; las diferencias individuales respecto al nivel de habilidad lectora en relación a la calidad de los resúmenes realizados; los tipos de habilidades que subyacen a los procesos de resumen; los tipos de textos y condiciones de la tarea que afectan al proceso, etc. Sin embargo, son menos numerosos los trabajos que han diseñado programas de instrucción en la estrategia del resumen y han tratado de evaluar los resultados del entrenamiento por sí mismo o en combinación con otras variables de interés, tales como la edad, nivel académico, tipos de textos, etc.

Si bien es cierto que existen numerosos estudios sobre el entrenamiento en resumen como una estrategia efectiva de estudio y facilitadora de los procesos de comprensión lectora, también lo es el hecho de que gran parte de los mismos tienen como punto de partida el modelo de comprensión del discurso de Kintsch y van Dijk (1978) y las reglas para resumir información textual que se derivan del mismo. Estas reglas, y las definidas por Day (1980) partiendo del modelo anterior, han sido puestas a prueba con éxito en numerosos trabajos donde también se ha podido constatar el grado de dificultad que los sujetos encuentran en utilización efectiva de cada una de ellas (Hidi y Anderson, 1986; Hare y Borchardt, 1984).

En cuanto al diseño de programas de entrenamiento en la estrategia, Brown, Palincsar y Armbruster (1984) recomendaron que los programas de instrucción incluyeran: entrenamiento en la técnica; entrenamiento en autocontrol; entrenamiento en autoregulación y autoevaluación del uso de la estrategia así como proporcionar a los sujetos abundante información relativa a las mejoras obtenidas a partir del uso efectivo de la estrategia. Independientemente del modelo teórico de partida y del tipo de programa de instrucción diseñado, los resultados presentados por la mayoría de los estudios que han llevado a cabo entrenamiento en la estrategia han sido positivos en el sentido de que los sujetos han sido capaces de aprender a resumir de forma más efectiva (p.e., Day, 1980; Hare y Borchardt, 1984; Palincsar y Brown, 1984; Paris, Cross y Lipson, 1984; Kintsch, 1989).

Hare y Borchardt (1984) diseñaron un programa de instrucción dirigido a estudiantes universitarios a partir de la combinación del entrenamiento en autocontrol y las reglas de resumen propuestas por Day (1980). El programa incluía instrucción directa durante tres sesiones de dos horas en las cuales los sujetos recibían demostraciones de cómo aplicar la estrategia, regla por regla, sobre materiales reales; a continuación realizaban práctica guiada y por último práctica independiente. Para llevar a cabo la instrucción directa, los profesores modelaban la aplicación de cada una de las reglas a través de tareas en las que aparecía primero un buen resumen y a continuación un resumen inadecuado. Los resultados presentados en el estudio mostraron una mejora significativa en los resúmenes efectuados por los estudiantes tras la intervención y fueron consistentes con los obtenidos por Armbruster, Anderson y Ostertag (1987) en un trabajo similar.

Los estudios llevados a cabo por Baumann (1985, 1990) sobre el entrenamiento en la búsqueda de la idea principal con estudiantes han incluido también como un componente del programa la elaboración del resumen. El procedimiento de Baumann consiste en entrenar a los sujetos para que sean capaces de encontrar la idea principal de un párrafo a partir de la localización de las frases temáticas/tópicas del mismo. Sin embargo, y debido a que los estudiantes están obligados a escribir la idea principal de los párrafos tras el entrenamiento en la técnica es por lo que este procedimiento puede clasificarse también como entrenamiento en escritura de resúmenes. En estos estudios Baumann comparó un grupo de entrenamiento en resumen con otro entrenado en técnicas lectoras y un grupo control. El grupo entrenado en resumen superó a los otros tanto en el reconocimiento de las ideas principales implícitas y explícitas contenidas en los párrafos. El autor concluía afirmando que los estudiantes pueden ser enseñados a resumir de una forma más efectiva y siendo capaces de incluir un volumen mayor de información relevante en sus ejecuciones.

Uno de los trabajos más completos en cuanto a la definición del entrenamiento de los estudiantes en el uso de la estrategia es el realizado por Day (1980). La investigación se llevó a cabo con cuatro grupos de sujetos:

1. El primero de ellos recibió instrucción verbal general en la que se les comunicaba cómo escribir un buen resumen, la necesidad de incluir las ideas principales y eliminar las palabras innecesarias, etc. Pero en ningún caso recibieron información acerca de las reglas que debían utilizar para conseguirlo;

2. Los sujetos del segundo grupo recibieron instrucción específica sobre cómo usar cada una de las reglas y fueron instruidos en su uso a partir del modelado de un experto. Por ejemplo, recibieron lápices de colores con la instrucción de sombrear de rojo la información que era redundante y debían eliminar y de verde la irrelevante o detalles. También debían subrayar las frases más importantes si éstas eran explicitadas en el texto o escribir la frase principal si se encontraba implícita en el mismo. A continuación debían escribir el resumen;

3. Los estudiantes del tercer grupo recibieron tanto entrenamiento en el uso de las reglas para resumir como información general sobre cómo resumir y las ventajas que el uso de la estrategia tenía sobre sus logros académicos. Es decir, incluía las condiciones experimentales de los grupos primero y segundo;

4. Por último, el cuarto grupo incluía las condiciones del grupo anterior y añadía el entrenamiento en las estrategias de autocontrol, autoregulación y autoevaluación del uso de la estrategia. Los estudiantes eran entrenados para buscar en cada párrafo la frase central o temática, a continuación la subrayaban y la escribían como una forma de asegurar la eliminación de la información trivial y redundante.

Los resultados obtenidos por Day (1980) confirmaron la hipótesis inicial del trabajo sobre la superioridad de los sujetos del cuarto grupo frente al resto de sujetos constatándose la efectividad de incluir en los programas de instrucción tanto la información relativa al uso de la estrategia, el modelado sobre el uso de la misma y el entrenamiento en estrategias metacognitivas que aseguren la planificación, regulación y evaluación de los resultados por



el propio estudiante. Estas consideraciones están de acuerdo con las recomendaciones que desde los teóricos de las estrategias de aprendizaje se efectúan en cuanto a la creación de programas de intervención educativa (p.e., Symons, et al., 1989). No obstante, Day (1980) también concluye que es posible que no todos los estudiantes precisen una explicitación tan detallada del entrenamiento para efectuar resúmenes pudiendo existir diferencias debidas, entre otras, al nivel de habilidad del estudiante y a la dificultad de la regla de resumen que esta siendo enseñada.

**V. «APRENDER A RESUMIR»:  
UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO  
EN LA ESTRATEGIA DEL RESUMEN**

## **V. «APRENDER A RESUMIR»: UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN LA ESTRATEGIA DEL RESUMEN**

El programa de intervención en la estrategia del resumen, así como la investigación que lo sustenta, parte de un presupuesto inicial asumido por muchos profesionales de la educación y al que nos hemos referido con anterioridad relativo a la necesidad de unir la investigación psicológica con las prácticas educativas. De este modo, estamos convencidos de que una adecuada aplicación de los principios teóricos puede servir de guía orientadora para perfeccionar los procesos de estudio en que se ve implicado el estudiante de manera decisiva para su futuro escolar y profesional.

El programa de instrucción que hemos desarrollado -Aprender a Resumir- tiene entre otras metas la de proporcionar a los profesionales de la educación un método sencillo que garantice el desarrollo de objetivos educativos relevantes, como son los de enseñar a sus alumnos a ser estudiantes efectivos. Las funciones más importantes del resumen como estrategia de estudio quedan reflejados en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 1.- Funciones del resumen como estrategia de estudio.**

<b>FUNCIONES DEL RESUMEN</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Favorece una lectura más consciente y crítica del estudiante</li><li>2. Ayuda a los estudiantes a centrar la atención en la información importante</li><li>3. Ofrece una comprensión detallada e integradora del texto</li><li>4. Facilita los procesos de codificación del texto en la memoria a largo plazo y una evocación más efectiva del texto</li><li>5. Facilita el repaso y el reanálisis del material textual</li></ol>
------------------------------	--

Tal y como hemos visto en los capítulos precedentes, así como la cognición es un término genérico bajo el cual se agrupan procesos más específicos como la atención, la memoria y la comprensión, por analogía, la metacognición es un concepto amplio que engloba el control consciente de esos procesos cognitivos. La premisa subyacente a la investigación en este área es que las estudiantes no sólo conocen acerca de objetos, eventos y comportamientos, sino también acerca de la propia cognición. Campione, Brown y Ferrara (1988) diferenciaron dos líneas de investigación referidas a la distinción entre el conocimiento y el empleo de ese conocimiento. La primera se ocupa de descubrir qué sabe el sujeto de sus capacidades cognitivas. La segunda abarca los mecanismos de autorregulación utilizados por un sujeto durante la solución de problemas. Según esta última perspectiva la metacognición incluye, entre otras, desarrollar un plan de acción, mantenerlo en la mente mientras sea necesario, luego reflexionar sobre el mismo y evaluarlo, una vez concluida la tarea (Ríos, 1991). Englobando las dos líneas de

investigación antes señaladas puede decirse que la metacomprensión se refiere al conocimiento que tiene el estudiante acerca de las estrategias con que cuenta para comprender un texto escrito y al control que ejerce sobre dichas estrategias para que la comprensión sea óptima.

Con este programa pretendemos también instruir al estudiante en técnicas de control que le permitan regular su propio aprendizaje, enseñándoles mecanismos para saber cómo y cuándo utilizar la estrategia de resumen. Este conocimiento metacognitivo es fundamental para asegurar la generalización de la estrategia a tareas similares y su mantenimiento a largo plazo.

Un aspecto importante del programa es el de motivar a los alumnos a utilizar la estrategia de resumen. Para ello el estudiante recibe información sobre la utilidad de la misma, explicando cómo su aprendizaje ayuda a mejorar el rendimiento, y mostrando los resultados que supone tanto su correcta como su inadecuada utilización. Además, el programa de instrucción se desarrolla en el contexto real de aprendizaje del alumno y utilizando material textual habitual para el estudiante en su trabajo diario en el centro escolar.

Por último, el programa utiliza un sistema de enseñanza directa e interactiva entre el profesor y el alumno. Los profesores describen y modelan inicialmente la estrategia y los estudiantes realizan la práctica a continuación. Tras la práctica individual cada estudiante recibe un feedback informativo-correctivo individual sobre sus resultados.

**Cuadro N° 2.- Principios psicológicos implicados en el programa de instrucción en la estrategia del resumen.**

<b>FUNDAMENTOS PSICOLOGICOS DE LA INTERVENCION EN RESUMEN</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CONCIENCIA E INTENCIONALIDAD EN LA UTILIZACION</li><li>2. UTILIZACION DEL MODELADO EN LA ENSEÑANZA DEL RESUMEN</li><li>3. PRACTICA INDIVIDUAL</li><li>4. FEED-BACK INFORMATIVO-CORRECTIVO</li><li>5. COMPRESION DE LOS PROCESOS Y DE LOS RESULTADOS</li></ol>
---	--

Los aspectos fundamentales y más específicos sobre los que se basa nuestro programa de Resumen, tal y como quedan reflejados en el cuadro anterior, son los siguientes:

**a) Conciencia e intencionalidad en la utilización**

Un primer aspecto es hacer consciente al estudiante de los procesos internos implicados en la tarea de resumir y de esta forma potenciar el dominio consciente de sus planes y objetivos a la hora de estudiar. Esta capacidad analítica de autoexamen permite y potencia una mayor intencionalidad en su comportamiento de cara a la consecución más eficaz de metas relativas respecto a la mejora del estudio y del rendimiento académico.

La reflexión acerca de las estrategias cognitivas, de acuerdo con las distintas aportaciones teóricas existentes sobre el tema, debería ser un

aspecto de interés para los profesionales de la educación. Su importancia radica no sólo respecto a la necesidad de conocer y seleccionar las estrategias de aprendizaje más importantes y eficaces de cara al estudiante sino también respecto a las posibilidades de diseñar programas de instrucción en las mismas. Además, sabemos que la enseñanza de cualquier estrategia debería incorporar, esencialmente, lo que diversos autores han denominado "conocimiento condicional", es decir, saber cuándo se utiliza una estrategia y el por qué es relevante o importante hacerlo (Cassidy y Baumann, 1989; Mateos, 1991; Paris, Lipson y Wixon, 1983).

#### b) Utilización del modelado en la enseñanza de la técnica de resumen

Para que el resumen cumpla adecuadamente sus funciones como estrategia de estudio eficaz es necesario que el estudiante compare su propia ejecución con los modelos de bondad del resumen presentados a lo largo del programa y que al mismo tiempo se le proporcionen instrucciones que le ayuden a la elaboración de un patrón de actuación respecto del resumen que favorezca la tarea de discriminación de los contenidos informativos relevantes de los simplemente accesorios (Geva, 1985).

Este modelado abstracto se apoya en la verbalización de frases breves y sencillas de los procesos cognitivos subyacentes, al tiempo que se relacionan estos principios generales con la temática específica del texto y se refiere básicamente a la extracción de las ideas fundamentales, atendiendo a los criterios de "corte gráfico, temático y lógico" (Aparisi, 1989). Estos criterios además de favorecer una mejor comprensión de la estructura típica general del texto se adaptan a la estructura de conocimientos previos del

estudiante que es la que juega el papel esencial de selección y control activo de los contenidos a aprender.

#### **c) Práctica individual**

Tanto el modelado concreto, texto a texto, como la presentación de los distintos criterios relativos a la organización del texto y a la elaboración de los resúmenes, no se efectúan de manera impersonal a partir de una mera explicación práctico-teórica, sino que se basan en las realizaciones prácticas que va efectuando el sujeto.

Posteriormente, cada estudiante comprueba la adecuación o no de su ejecución, al efectuar la autocorrección, en la que contrasta su trabajo con los modelos de bondad de resumen propuestos, explicando a continuación, y aclarando, las posibles dudas surgidas a raíz de la comparación.

#### **d) Feed-Back informativo-correctivo**

La retroalimentación que se da al alumno sobre su progreso es mas efectiva cuando es informativa, es decir, cuando se le dice tanto si ha actuado correctamente o no así como cuáles son las razones de su éxito o fracaso. La corrección personal de la propia ejecución sirve como mecanismo de retroalimentación al sujeto, condicionada por los resultados de adecuación o no a un nivel superior de efectividad en su realización. Su finalidad es favorecer que los estudiantes tomen conciencia de forma inmediata del nivel de desempeño alcanzado, comprobando después de la práctica, si siguen una progresión en el sentido deseado, de ajuste cada vez mayor a los modelos o no, actuando, por tanto, como factor informativo-correctivo y motivacional.



#### **e) Comprensión de los procesos y de los resultados**

En la práctica a realizar en cada una de las sesiones los estudiantes comprueban, mediante el cotejo con el modelo de bondad en el uso de la estrategia, la adecuación o no de la extensión de sus resúmenes y los contenidos que han plasmado en ellos. Así, adquieren una conciencia y control no sólo del significado concreto de las variables de que consta el programa sino, también, de cual es su evolución personal a lo largo del mismo en cada una de ellas.

Se trata asimismo de ayudar a los estudiantes a lograr una comprensión de los procesos y criterios para la correcta aplicación de esta estrategia, favoreciendo que los estudiantes verbalicen tanto las dudas como los criterios que han usado al resumir, ya que con el desarrollo de esta clase de conciencia metacognitiva se logra incrementar el uso continuado y eficaz de la estrategia.

El programa consta de siete sesiones, con una duración aproximada de una hora cada una de ellas. Es de aplicación colectiva, pudiendo atender simultáneamente una clase entera del Ciclo Superior de EGB o de BUP. Cada una de las sesiones consta de una introducción de carácter teórico, de la práctica correspondiente y de la autocorrección de la propia ejecución subsiguientemente.

Antes de entrar en los contenidos específicos correspondientes a cada sesión así como a los textos que se deben utilizar en cada una de ellas que veremos en la parte metodológica, nos referiremos brevemente a cada uno de los apartados fundamentales constituyentes de cada sesión:

## **1. Introducción de carácter teórico y reflexivo.**

Todas las sesiones de trabajo se inician con una exposición de carácter teórico y reflexivo acerca de diversos aspectos relacionados con la estrategia del resumen. Esta introducción suele tener una duración aproximada de diez minutos y sirve, adicionalmente, como elemento motivante para la realización adecuada de la sesión.

Por otra parte, este primer momento didáctico permite ofrecer a los estudiantes las normas prácticas fundamentales para aprender a resumir, ya que sin dicha exposición, la evolución podría ser mucho más lenta, por simple comparación con los modelos que se presentan posteriormente.

## **2. Ejercitación práctica en resumen**

Una de las bases fundamentales del programa descansa en la práctica que los estudiantes efectúan sobre textos específicos. A lo largo de las siete sesiones se van presentando una serie de 14 textos graduados en cuanto a dificultad y cantidad de información. Cada una de las sesiones que componen el programa incorpora la práctica y autocorrección de dos textos.

Las dos primeras sesiones quedan dedicadas a entrenar específicamente al sujeto a diferenciar entre la información relevante y accidental del texto, concretamente a través de la estrategia del subrayado, como paso previo para la elaboración de resúmenes.

Las cinco sesiones restantes gozan de una mayor complejidad. Además de discriminar niveles de importancia de la información del texto,

reciben instrucción y efectúan las prácticas correspondientes en la elaboración de resúmenes.

### 3. Autocorrección (Feed back informativo-correctivo)

Tras la práctica propia de cada sesión se pasa al momento de la autocorrección. Esta consiste, en primer lugar, en comprobar el grado en que su diferenciación entre información accidental y fundamental (efectuado a través del "recuadrado"), se corresponde con la presentada mediante el modelo propio de cada texto. En segundo lugar, tras la elaboración del resumen a partir de la diferenciación según el nivel de importancia de la información, los estudiantes comparan su elaboración con el modelo de bondad en el uso de la estrategia del resumen presentado mediante diapositiva.

La misión del alumno en las dos primeras sesiones consiste en comparar el modelo de subrayado con el suyo propio y, al mismo tiempo, indicar a la derecha de cada línea, el número de palabras que Sobran, Faltan y Coinciden respecto al modelo. Al final se llega a una suma, en la base del texto, de la Coincidencia y del Sobran total. Estas mediciones sirven al sujeto como Feed-back informativo-correctivo, dado que además de la exposición al modelo obtiene una medida concreta de su ajuste a éste.

En las cinco sesiones siguientes, el estudiante realiza inicialmente el subrayado y recuadrado del texto. En esta ocasión la autocorrección se efectúa sobre este último, utilizando el mismo sistema anterior (sobran, faltan y coinciden respecto al recuadrado). Una vez elaborado el resumen, considerando la diferenciación entre los niveles de información del texto, el

sujeto compara su propia realización con el modelo de resumen, a partir de las variables del resumen previamente definidas. Esta autocorrección sirve como proceso informativo-correctivo y motivacional al propio estudiante y como autocomprobación del progreso en resumen.

#### **4. Elaboración de las puntuaciones en las variables de resumen**

Después de obtener las puntuaciones directas en la autocorrección, el propio sujeto efectúa una elaboración ulterior de dichas puntuaciones con el fin de constatar de manera tipificada su propio progreso. Cada estudiante obtendrá sus puntuaciones porcentuales en Cantidad Total de Resumen y Cantidad de Palabras Clave, que le permitirán comprobar su propia evolución en cada una de dichas variables.

Deducidas sus puntuaciones en dichas variable el sujeto podrá confeccionar las gráficas que le permitirán comprobar su evolución en cada una, con el fin de conseguir ir perfeccionando su posterior práctica y conocer el nivel en que se encuentra.

# **METODOLOGIA**

**I. DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y  
DESCRIPCION DE VARIABLES**

## **I.-DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y DESCRIPCION DE VARIABLES**

La segunda parte de la investigación la iniciamos con este primer capítulo de corte metodológico que tiene como objetivo introducir los aspectos fundamentales del trabajo realizado. En primer lugar, nos vamos a detener en el análisis de los objetivos generales de la investigación y las principales hipótesis que se derivan de los mismos. En los apartados siguientes nos centraremos en la descripción de los grupos de sujetos y de los instrumentos técnicos utilizados en la investigación. A continuación, dedicaremos un apartado a la explicación de las variables implicadas en la investigación, prestando una atención especial a las derivadas de los programas de intervención en la técnica del resumen, así como al procedimiento experimental desarrollado con los distintos grupos. Por último, dedicaremos un apartado a la explicación del diseño de la investigación, que nos servirá para clarificar de forma gráfica el procedimiento y los análisis efectuados.

## **1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION E HIPOTESIS CONSIGUIENTES**

El objetivo fundamental de la investigación que hemos desarrollado es comprobar y analizar la efectividad de un Programa de Enseñanza del Resumen diseñado para su aplicación en el Ciclo Superior de E.G.B.

La valoración de la eficacia la vamos a realizar, en primer lugar, mediante el contraste de la efectividad intergrupos, consistente en comparar la ejecución presentada por el grupo experimental que sigue el programa de enseñanza del resumen frente a un segundo grupo experimental que sigue un programa de enseñanza del subrayado, a un grupo con intervención de carácter motivacional y un grupo control. En segundo lugar, efectuaremos el análisis intragrupo, con el objetivo de constatar la evolución que manifiesta cada uno de los grupos participantes considerado de forma individual y con independencia de los resultados obtenidos por los sujetos que conforman el resto de grupos.

En tercer lugar, efectuaremos una nueva comprobación de la validez y efectividad del programa de resumen como estrategia facilitadora del estudio, contrastando sus efectos en relación, fundamentalmente, al programa de subrayado. Prestaremos una atención especial al análisis de los resultados que obtienen los sujetos de los grupos experimentales A y B, de enseñanza del resumen y subrayado respectivamente. Por último, completaremos la valoración de la efectividad del programa también desde distintos



puntos de vista en función de una serie de variables criterio que serán descritas posteriormente con detalle.

Se han considerado tres variables criterio de efectividad intrínsecas al propio resumen efectuado por los sujetos y que han sido denominadas Cantidad Total de Resumen, Cantidad de Palabras Clave y Densidad de Resumen. Además hemos considerado una variable criterio adicional, de carácter externo al resumen, pero en íntima conexión con la finalidad misma de esta habilidad cognitiva en cuanto técnica de estudio facilitadora de la memorización y del recuerdo, y que resulta fundamental para la demostración de la eficacia de cualquier programa de intervención en este campo. Esta cuarta variable criterio es el rendimiento, medido en una prueba objetiva basada en un texto que previamente han debido de resumir y estudiar cada uno de los sujetos.

De este modo, planteamos como objetivos principales de nuestra investigación el contraste de efectividad intergrupos e intragrupo del programa de enseñanza del resumen y una vez relacionadas las variables criterio de efectividad del programa, hemos decidido enunciar las siguientes hipótesis:

A.- Referentes a la eficacia del programa de instrucción directa en la estrategia del resumen, frente al entrenamiento en la estrategia del subrayado, la motivación hacia la utilización de estas estrategias y el grupo control:

1.- Se constatará una progresión favorable en los resúmenes efectuados por los sujetos que han seguido el programa de enseñanza en esta estrategia.

**2.- La evolución favorable en el resumen según el análisis intragrupos se constatará por medio de una disminución significativa de la Cantidad Total de Resumen de los sujetos que siguen el programa.**

**3.- Dicha mejora se corroborará de igual modo mediante el aumento estadísticamente significativo de la Cantidad de Palabras Clave y de la Densidad de Resumen en el grupo entrenado en esta estrategia de estudio.**

**Una comprobación paralela y más global de la eficacia del programa pretendemos realizarla mediante el análisis entre grupos sobre los textos que sirven como Preintervención, Postintervención y Seguimiento. De ahí que se formulen las siguientes hipótesis:**

**4.- Se constará la superioridad significativa del grupo instruido en resumen en las tres variables propias definidas de esta estrategia, respecto al resto de grupos participantes en la investigación.**

**5.- No se obtendrán diferencias significativas entre los grupos motivado y control en las variables de resumen.**

**6.- Los grupos entrenados en estrategias de estudio obtendrán una evolución favorable y significativa en las variables internas en la utilización de ambas estrategias, tanto en las de resumen como en las de subrayado, de forma que el entrenamiento en una de ellas supone también beneficios adicionales sobre la utilización de la otra, aunque los beneficios serán superiores en la estrategia concreta entrenada.**

**7.- Los grupos entrenados en estrategias de estudio mostrarán resultados significativamente mejores que el grupo motivado y el grupo control**

en las variables de bondad en el uso de las estrategias, tanto en las de resumen como en las de subrayado.

**B.- En cuanto al rendimiento obtenido en pruebas basadas en textos previamente resumidos y estudiados:**

**8.- Se verificará la obtención de un rendimiento superior en los grupos entrenados en estrategias de aprendizaje frente a la motivación y el grupo control.**

**9.- El grupo entrenado en resumen obtendrá un rendimiento significativamente superior al resto de grupos.**

**10.- La motivación frente al grupo control no evidenciará diferencias significativas en cuanto a rendimiento.**

**C.- El último grupo análisis que pretendemos realizar se refiere a la capacidad predictiva de las variables criterio de resumen y que viene definida como sigue:**

**11.- La capacidad predictiva de las variables criterio de resumen sobre el rendimiento objetivo es superior a la de las variables de los tests psicométricos normalmente utilizados en la práctica de la psicología escolar, tanto en los análisis comparativos con las variables de cada prueba específica como al considerarlas conjuntamente.**

## **2. DESCRIPCION DE LAS MUESTRAS UTILIZADAS**

Los sujetos que conforman la muestra de la investigación corresponden a alumnos matriculados en Séptimo de E.G.B. en el curso académico 89-90, en un Centro Público situado en un núcleo urbano perteneciente a la conurbe de Valencia. El Centro de Enseñanza Primaria tenía escolarizados alumnos de ambos sexos pertenecientes, en su gran mayoría, a una categoría socioeconómica media-baja.

Cada uno de los niveles escolares de E.G.B., consta de cuatro grupos-aula distintos, constituidos sin seguir ningún tipo de criterio intelectual o académico, y con un número similar de alumnos.

Al asignar aleatoriamente cada uno de los grupos-aula de séptimo de E.G.B. a una de las condiciones experimentales consideradas en nuestro diseño, los cuatro grupos participantes en la investigación corresponden:

-Experimental A: Grupo que sigue el programa de instrucción en la estrategia del resumen.

-Experimental B: Grupo al que se le aplica el programa de subrayado.

-Experimental C: Grupo con intervención de carácter motivacional.

-Control D: Grupo sobre el que no se efectúa intervención alguna, y que nos sirve como fuente de contrastación de la efectividad o no de las condiciones anteriores.

Estos grupos así constituidos de Séptimo de E.G.B., correspondientes a los integrantes de nuestra investigación, constaban de un número de 27, 25, 25 y 23 sujetos respectivamente, con edades comprendidas entre los trece y dieciséis años, oscilando la edad media de cada grupo entre los 12.9 y 13.4 años. A uno de ellos, escogido al azar, se le aplicó el Programa de Enseñanza del Resumen; a otro, igualmente por elección aleatoria, se le aplicó el programa de Enseñanza del Subrayado (García-Ros, 1988; Aparisi, 1989); a un tercer grupo se le motivó verbalmente a resumir, como tratamiento tipo C, y el cuarto grupo ha servido como grupo de control estricto.

A pesar de que la distribución de las condiciones experimentales entre los distintos grupos se ha realizado de forma aleatoria, con el objetivo de asegurar la homogeneidad inicial entre ellos se efectuó la comprobación experimental de la misma al inicio la investigación. Los datos referidos a la homogeneidad inicial, comprobada a partir de la ausencia de diferencias estadísticamente significativas previas en las distintas variables criterio, formarán parte de la exposición de los capítulos dos, cuatro y cinco de esta segunda parte experimental. En ellos analizaremos los resultados obtenidos por los diferentes grupos en la fase que hemos denominado de Preintervención, tanto respecto a la variable Cantidad Total de Resumen, Cantidad de Palabras Clave y Densidad de Resumen, así como al rendimiento objetivo.

### **3. INSTRUMENTOS UTILIZADOS**

El programa de Enseñanza del Resumen consta, fundamentalmente, de un material formado por una serie de textos elaborados y seleccionados que constituyen el contenido temático adecuado para resumir y estudiar por parte de los estudiantes de E.G.B.

Se diseñaron inicialmente treinta textos, de los cuales se seleccionaron catorce (Cfr. Anexo 1) como integrantes del programa de enseñanza aplicado. Estos textos cumplen los siguientes requisitos:

a) **Carácter informativo, no narrativo, por estar más relacionados con los aprendizajes de contenido, tarea específica de la escuela de enseñanza y estudio.**

b) **Que tuvieran el mayor parecido y similitud posible a los que los sujetos utilizan en su actividad escolar diaria, tanto respecto de los libros de texto o de las fuentes de consulta habituales de los alumnos.**

c) **Que estos textos reflejaran de forma representativa las distintas materias escolares, es decir, que en la medida de lo posible fueran multidisciplinares recogiendo aspectos de Geografía e Historia, Ciencias Naturales, Arte y Literatura.**

d) **Que todos los textos tuviesen una dificultad más o menos similar en cuanto a estructura, longitud y vocabulario lo que los convierte en textos relativamente homogéneos en estas variables indicadas.**

Adicionalmente, se diseñaron otros tres textos paralelos (Cfr. Anexo 2), según los mismos criterios reseñados con antelación, aunque de longitud superior. Estos tres textos paralelos, que nos sirvieron, respectivamente, como pruebas de preintervención, postintervención inmediata y seguimiento, los denominamos "Imprenta: Antecedentes, Origen y Evolución", "Teléfono: Antecedentes, Origen y Evolución" y "Ordenador: Antecedentes, Origen y Evolución". Con ellos pretendemos comprobar la efectividad del programa aplicado, contrastando los resultados obtenidos por los distintos grupos en las distintas variables criterio.

Todos los textos fueron impresos de la forma más apropiada para facilitar su estudio, subrayado y recuadrado, añadiendo en el margen derecho tres columnas correspondientes al SOBRAN, FALTAN Y COINCIDEN a los catorce textos integrantes de la intervención, para que cada sujeto pudiera efectuar las correcciones apropiadas sobre las variables criterio del resumen.

En segundo lugar, fueron creadas las hojas correspondientes para la elaboración y autocorrección de los sucesivos resúmenes que cada sujeto efectuaba a lo largo del programa. En cada una de estas hojas aparecían un espacio en la parte superior en el que los sujetos redefinían el título del texto en cuestión a resumir y en la parte inferior dos apartados dedicados al cómputo y corrección de la Cantidad Total de Resumen y Palabras Clave.

De igual modo, se diseñaron las transparencias de los catorce textos integrantes de la intervención, para que en el momento de la autocorrección cada sujeto comprobase en la pantalla los modelos de bondad, de recuadrado en primer lugar y de resumen con posterioridad.

**Ambos modelos fueron definidos por el equipo de psicólogos, y a través de ellos los sujetos comparaban su propia ejecución con cada uno de los modelos presentados (Cfr. Anexo 3 y Anexo 4). Asimismo, los modelos de resumen efectuados sobre los textos que nos sirven como elementos de contrastación entre los distintos grupos nos dan las claves fundamentales de medida y corrección de las variables de Resumen (Cfr. Anexo 5).**

**Adicionalmente, para la aplicación del Programa de Subrayado se han utilizado los mismos catorce textos que en el Programa de Resumen (Cfr. Anexo 1). De igual modo, las pruebas utilizadas como Preintervención, Postintervención y Seguimiento son también las mismas en los distintos grupos (Cfr. Anexo 2).**

**Para el Programa de Subrayado, los textos fueron impresos de la forma apropiada para facilitar su estudio y subrayado, añadiendo en el margen derecho las tres columnas correspondientes al SOBРАН, FALTAN Y COINCIDEN en los catorce textos integrantes de la intervención. Se confeccionaron las distintas transparencias de los modelos de buen subrayado de cada uno de los textos, definidos por el equipo de psicólogos, para que los sujetos compararan su propia ejecución con el subrayado modelo (Cfr. Anexo 6). Estos modelos de buen subrayado nos sirven como elementos de contrastación entre los distintos grupos nos dan las claves fundamentales de medida y corrección de las variables de calificación del Subrayado de cada uno de ellos (Cfr. Anexo 7).**



## **4. VARIABLES IMPLICADAS EN LA INVESTIGACION**

### **4.1. Variables implicadas en el Programa de Resumen**

La meta principal de nuestra investigación radica en la aplicación del Programa de Enseñanza del Resumen y en la constatación de su eficacia, siendo por tanto necesaria una clara operacionalización de las variables criterio de bondad del resumen, por lo que se elaboraron las variables correspondientes que permitían calificar las elaboraciones de los estudiantes.

El elemento fundamental, sobre el que reside la obtención de los parámetros propios de cada uno de los grupos de las variables de bondad del resumen, reside en lo que hemos denominado modelo de bondad de resumen, consistente en la información textual coincidente entre diez profesionales psicólogos a los que se les entregaron los textos implicados en la investigación para que sobre ellos señalaran la información que debería formar parte de un buen resumen. Tras la comparación y síntesis del trabajo efectuado por cada uno de ellos se realizó, de forma conjunta, el resumen modelo de cada uno de los textos, correspondiéndose con aquél que recogía toda la información relevante, y sólo la información relevante del texto, y que nos sirve como fuente de contrastación del resumen efectuado por cada sujeto.

Sin embargo, queremos hacer constar algunas de las características concretas del proceso mediante el que se llegó a la elaboración definitiva de los modelos. En un primer paso, una vez distribuidos los textos a los psicólogos para la elaboración del resumen, se procedía al subrayado de los mismos. En un segundo paso, tomando como unidad de análisis el párrafo

y focalizando la atención sobre la información textual subrayada, procedían a efectuar el recuadrado de aquellas palabras que consideraban fundamentales porque definían la idea principal del párrafo y que denominamos Palabras Clave. En un tercer paso, los profesionales elaboraron los resúmenes de los textos a partir de la información considerada en el paso anterior.

Como se señaló con anterioridad, en el margen derecho de los textos a resumir por los alumnos en las sesiones integrantes del Programa de Resumen, aparecían las claves SOBRAN Y COINCIDEN tantas veces como párrafos constituían el texto. Estas claves se correspondían al número de palabras recuadradas por los sujetos en el párrafo no incluidas en el modelo, o que Coincidieran. De esta forma, obteníamos la posibilidad de que el propio sujeto pudiese comprobar, inmediatamente después de proceder al recuadrado del texto, la calidad y progresión en su ejecución.

Una vez efectuado el recuadrado del texto y la autocorrección del mismo se les entregaba a los sujetos una hoja adicional sobre la que debían realizar el correspondiente resumen con un espacio limitado. Como se señaló, en un primer momento los sujetos inventaban un nuevo título para el texto concreto y que respondiera al tema fundamental del texto. A continuación efectuaban el resumen correspondiente y una vez finalizado se procedía a la autocorrección del mismo. En la parte inferior de la hoja aparecían dos recuadros sobre los que el sujeto debía colocar el número total de palabras que conformaban su resumen y el número de palabras del resumen coincidentes con las del modelo.

Al igual que en el paso anterior, el sujeto podía comprobar, inmediatamente después de realizado su resumen, la calidad y progresión en su trabajo, y además nos facilitaba las claves fundamentales de medida y corrección de las variables de calificación del resumen.

Una nueva corrección efectuada por especialistas, sin que se considerara definitiva la corrección efectuada por los mismos alumnos, que estaba más proyectada como feed-back informativo-correctivo sobre su propia ejecución, ofreció las puntuaciones en las siguientes variables y en cada uno de los textos:

*Cantidad Total de Resumen:* Esta variable se corresponde, en términos porcentuales, con la cantidad total de palabras incluidas por el sujeto en su resumen respecto a las integrantes del modelo de resumen realizado por los especialistas. Los sujetos tenían la oportunidad de comparar la cantidad total de resumen propia con la del modelo ya que ésta última aparecía en la transparencia presentada en el momento de la auto-corrección.

Esta variable queda definida mediante la siguiente fórmula:

$$CTR = ( X_{si} / X_{mi} ) \times 100$$

donde:

CTR: Cantidad Total de Resumen

X<sub>si</sub>: nº total de palabras incluidas por el sujeto en el resumen del texto

X<sub>mi</sub>: nº total de palabras incluidas en el modelo de resumen del texto

**Cantidad de Palabras Clave:** Esta variable se refiere a la riqueza relativa en contenidos fundamentales del resumen realizado por el sujeto. Su cálculo se corresponde con el porcentaje de coincidencia de palabras, respecto al modelo de resumen realizado por los expertos, que el sujeto obtiene en cada uno de los resúmenes que efectúa.

Algebráicamente, queda expresada del siguiente modo:

$$PC = ( X_{si} / X_{mi} ) \times 100$$

donde:

PC: Cantidad de Palabras Clave

X<sub>si</sub>: nº de palabras clave incluidas por el sujeto en el resumen del texto

X<sub>mi</sub>: nº de palabras clave incluidas en el modelo de resumen del texto

**Densidad de resumen:** La tercera variable surge de la proporción existente entre la cantidad de palabras clave que el alumno incluye en su resumen y la cantidad total de palabras que utiliza. De esta manera la variable adquiere valores más altos cuando los sujetos son capaces de incluir en los resúmenes un número mayor de palabras-clave reduciendo de forma paralela el número total de palabras empleadas.

Su expresión matemática es la siguiente:

$$DR = ( PC_{si} / TR_{si} ) \times 100$$

donde:

DR: Densidad de Resumen

PC<sub>si</sub>: Puntuación del sujeto en la variable Cantidad de Palabras Clave

TR<sub>si</sub>: Puntuación del sujeto en la variable Cantidad Total de Resumen

## **4.2. Variables Implicadas en el Programa del Subrayado**

El Programa de Enseñanza del Subrayado ha sido elaborado siguiendo los pasos de las investigaciones precedentes de García-Ros (1988) y Aparisi (1989). Una de las metas de nuestra investigación, tal y como hemos indicado al definir las hipótesis de trabajo, es comprobar la eficacia del entrenamiento en resumen en relación al de subrayado, tanto en las variables criterio de resumen como en el rendimiento, en la Postintervención y en el Seguimiento.

El programa se ha estructurado siguiendo los pasos definidos en las investigaciones mencionadas anteriormente. El elemento fundamental del programa de subrayado radica en lo que hemos denominado modelo de buen subrayado. De forma similar a lo señalado en el programa de resumen, tras la comparación y síntesis del trabajo efectuado por cada uno de los especialistas se realizó, de forma conjunta, el subrayado modelo de cada texto, correspondiéndose con aquél que recogía toda la información relevante, y sólo la información relevante, y que nos sirve como fuente de contrastación del subrayado efectuado por cada sujeto.

En el margen derecho de los textos a subrayar por los alumnos en las sesiones integrantes del Programa de Enseñanza del Subrayado aplicado, aparecían las claves SOBRAN, FALTAN Y COINCIDEN, correspondientes al número de palabras subrayadas por los sujetos no incluidas en el Subrayado Modelo, o que Faltarán, porque no habían sido subrayadas a pesar de resultar pertinentes como Información Relevante, o que Coincidieran. De esta forma, no solo obteníamos la posibilidad de que el propio sujeto pudie-

se comprobar, inmediatamente después de su subrayado, la calidad y progresión en su ejecución, sino que además nos daba las claves fundamentales de medida y corrección de las variables de calificación del Subrayado.

De forma similar a lo realizado con las variables del resumen, una nueva corrección efectuada por especialistas, sin que se considerara definitiva la corrección efectuada por los mismos alumnos, que estaba más proyectada como feed-back informativo-correctivo sobre su propia ejecución, ofreció las puntuaciones en las siguientes variables y en cada uno de los textos:

***Cantidad de Subrayado Irrelevante:*** Esta variable se corresponde a la cantidad de contenidos intrascendentes subrayados por cada sujeto y se interpreta en términos porcentuales respecto a la cantidad de palabras no relevantes del texto, es decir, aquellas que no coinciden con las del modelo de buen subrayado realizado por los expertos.

Es el correcto resultado en el porcentaje descrito de la puntuación SOBTRAN del texto a subrayar.

Esta variable queda expresada matemáticamente del siguiente modo:

$$CSI = ( X_{si} / N_i ) \times 100$$

Donde:

CSI corresponde a la cantidad de subrayado irrelevante  
X<sub>si</sub>: palabras subrayadas por el sujeto no integradas en el modelo de bondad del subrayado del texto  
N<sub>i</sub>: palabras irrelevantes del texto

**Cantidad de Subrayado Relevante:** Esta variable se refiere a la riqueza relativa en contenidos fundamentales del subrayado realizado por el sujeto y se corresponde con el porcentaje de coincidencia de palabras, respecto al Modelo de buen subrayado realizado por los expertos, que el sujeto obtiene en cada uno de los textos integrantes de la intervención.

Algebráicamente queda definida:

$$CSR = ( X_{sr} / N_r ) \times 100$$

Donde:

CSR es la Cantidad de Subrayado Relevante

X<sub>sr</sub>: palabras destacadas por el sujeto integradas en el modelo de bondad de subrayado del texto

N<sub>r</sub>: corresponde a las palabras relevantes del texto

La **Calidad de Subrayado** se obtiene mediante la sustracción de la Cantidad de Subrayado Relevante y la Cantidad de Subrayado Irrelevante. Así, la variable Calidad de Subrayado, principal respecto a esta estrategia de estudio, se logra mediante la consideración conjunta de dos factores: la cantidad de elementos fundamentales del texto subrayados, que actúan como minuendo y, por tanto, con valor positivo, y la cantidad de contenidos irrelevantes integrantes del subrayado de los sujetos, actuando como sustraendo y, en consecuencia, con peso negativo.

Su expresión matemática es la que sigue:

$$CS = CSR - CSI$$

Donde:

CS indica la Calidad de Subrayado

CSR: Cantidad de Subrayado Relevante

CSI: Cantidad de Subrayado Irrelevante

## **5. PROCEDIMIENTO SEGUIDO EN LA INTERVENCION**

### **5.1. Procedimiento seguido en la intervención con el Grupo Experimental A de Enseñanza del Resumen**

Para que la enseñanza del resumen cumpla adecuadamente las funciones ya indicadas en el apartado teórico, es necesario dotar al sujeto, según se dijo, de unos criterios objetivos para la elaboración del resumen. Estos criterios, aparte de la enseñanza directa mediante modelos de resumen que sirven como fuente de aprendizaje y de contrastación de la propia ejecución efectuada, también deben poseer mayor abstracción. Así, el modelado abstracto supone la aplicación de unos criterios fijos, pero flexibles, basados en toda una serie de indicadores externos, ya sean gráficos, temáticos o lógicos, de fácil aplicación que ordenen y simplifiquen la tarea de filtraje discriminativo selectivo de los materiales informativos fundamentales de los intrascendentes.

Por otra parte, este modelado abstracto se propicia, de la misma manera, mediante la verbalización, basándose en enunciados breves de fácil comprensión para los sujetos, de los procesos cognitivos subyacentes a la acción de resumir, al tiempo que se relacionan estos principios generales con la temática específica del texto. De esta forma, se facilita al estudiante la extracción y elaboración de estas generalidades.

De forma más concreta, la intervención efectuada con el grupo experimental A, al que se le aplica el programa de enseñanza del resumen,



consta de siete sesiones, de aproximadamente una hora de duración cada una de ellas, con una estructura instruccional similar (ver cuadro nº 4). Las dos primeras sesiones están dedicadas a entrenar específicamente a los estudiantes a diferenciar entre la información relevante y accidental del texto, concretamente a través de la estrategia del subrayado, como paso previo para la elaboración de resúmenes. Las cinco sesiones restantes tienen una mayor complejidad. Además de discriminar niveles de importancia de la información del texto, reciben instrucción y efectúan las prácticas correspondientes en la elaboración de resúmenes. La estructura, tal y como queda reflejada en el cuadro nº 4, es la siguiente:

**1.- Inicio de la Sesión:** Se efectúa mediante una introducción de carácter teórico y reflexivo, que, a su vez, sirve como elemento motivante para la realización correcta de la sesión de aprendizaje.

**2.- Práctica en Subrayado:** En las dos primeras sesiones del programa, como hemos acabamos de señalar, los sujetos subrayan los textos específicos que se les van presentando (dos textos por sesión). En la primera sesión se dedicó un tiempo adicional a la introducción, motivación para el curso y explicación de la autocorrección de los textos.

**3.- Práctica en Recuadrado:** A partir de la tercera sesión los sujetos subrayan en primer lugar los textos y a continuación, tomando como unidad de análisis el párrafo y dentro de éste las palabras que acababan de subrayar, proceden a recuadrar las palabras clave de cada uno de ellos.

**4.- Autocorrección:** Los sujetos contabilizan las palabras que les Sobran, y Coinciden de su propia ejecución, tras efectuar la comparación

de sus resultados con el modelo de recuadrado presentado en transparencias, sirviendo esta autocorrección de feed-back informativo correctivo, comprobando así si evoluciona en sentido favorable o no y, por tanto, cumpliendo también una función motivacional.

Hay que añadir que, de esta forma, toda la información a la que accedía el sujeto en su autocorrección tenía siempre como referencia clave el modelo de recuadrado realizado por los expertos, puesto que era dicho modelo con el que debían ir contrastando sucesivamente su ejecución y, además, dicho sistema expresado en términos más usuales resultaba en extremo sencillo y facilitaba enormemente la comprensión de su significado.

**5.- Práctica en Resumen:** Los sujetos realizaban los resúmenes de los textos previamente recuadrados. Para ello se les facilitaba una hoja especialmente diseñada al efecto y que entre otras cosas limitaba el espacio destinado para el ejercicio a un máximo de diez líneas.

**6.- Autocorrección:** Los sujetos contabilizaban en primer lugar el número total de palabras que conformaban su resumen. En segundo lugar, contaban el número de palabras coincidentes entre su resumen el modelo presentado en transparencias expuestas de igual forma que en la autocorrección del recuadrado. La autocorrección en este caso cumple la misma finalidad que en el paso anterior en el sentido de favorecer el feed-back informativo correctivo, comprobando su evolución en sentido favorable o no, y por tanto, cumpliendo también una función motivacional.

**Cuadro nº 1. Características del programa «Aprender a Resumir».**

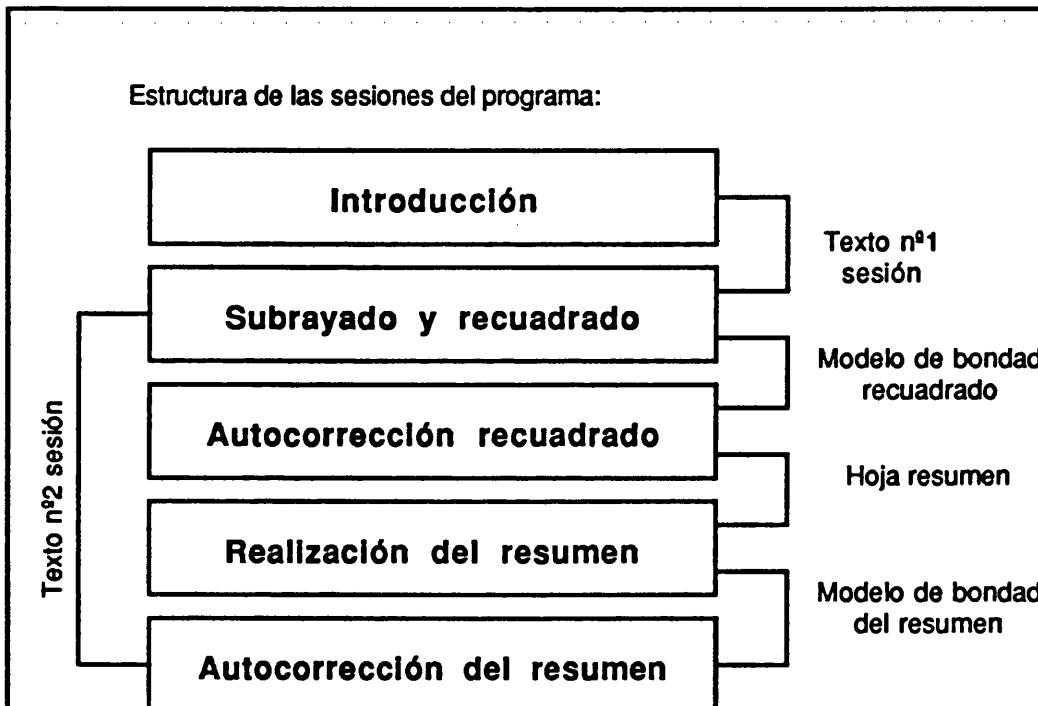
**Bases:**

**Práctica Individual**  
**Modelado concreto y abstracto**  
**Autocorrección**  
**Feed-back informativo-correctivo**  
**Entrenamiento en metacognición**

**Duración:**

**7 sesiones**  
**de 1 hora**

**Estructura de las sesiones del programa:**



En lo relativo al contenido teórico introductorio de cada sesión se pretendía, a grandes rasgos, motivar y favorecer el interés de los alumnos por el aprendizaje de la técnica del resumen, haciéndoles conscientes de su importancia para el estudio y rendimiento académico. Este inicio de las distintas sesiones de aprendizaje se realizó a través de la presentación, mediante el uso de transparencias y retroproyector, procedimiento muy motivante para el estudiante que tiene poca familiaridad con estos instrumentos técnico-didácticos en el aula, de los resultados más relevantes obtenidos en investigaciones anteriores relacionadas con la técnica del resumen, así

como de la importancia intelectual que esta técnica tiene por estar relacionada directamente con todos los procesos de aprendizaje y pensamiento. En pocas palabras, se pretendía favorecer el conocimiento metacognitivo de los alumnos, es decir, el facilitar una toma de conciencia de la manera en que ellos mismos conocen y aprenden.

En las dos primeras sesiones que se correspondían con las sesiones dedicadas al entrenamiento previo en subrayado como facilitador del aprendizaje de la técnica de resumen se intentó destacar la importancia del subrayado como técnica eficaz de estudio, a partir de los datos obtenidos en trabajos anteriores, sobre su papel facilitador de un mejor rendimiento académico en distintas asignaturas. A partir de la tercera sesión las introducciones teóricas se planteaban objetivos estrictamente metacognitivos, es decir, hacer consciente al sujeto de las operaciones intelectuales o procesos psicológicos subyacentes al proceso de lectura y aprendizaje mediante el empleo del resumen. Estos objetivos metacognitivos tenían como finalidad el mejorar la competencia de los sujetos en la discriminación de ideas principales y secundarias del texto, la reducción sintética del material a aprender, estrategias prácticas de cómo reducir la información textual y la facilitación de su memorización y reproducción. En concreto, los elementos teóricos introductorios a las distintas sesiones (Cfr. Anexo 8) son los siguientes:

- Sesión 1ª: Gráficos que presentan los resultados de investigaciones recientes, realizadas bajo la dirección de A. Clemente (García-Ros, 1988; Aparisi, 1989), relacionadas con el Subrayado. Se muestra la evolución de los sujetos a lo largo de cinco sesiones de aprendizaje del subrayado con

respecto a la reducción del subrayado irrelevante y el incremento de la calidad del subrayado. También se señalaron las diferencias de rendimiento obtenidas en una prueba objetiva entre sujetos con alta, media y baja calidad de subrayado, constatando la existencia de diferencias significativas en sentido positivo o negativo entre los sujetos con elevada calidad de subrayado y los de baja calidad, favorablemente, claro está, a aquellos que lo realizan mejor.

- Sesión 2ª: Gráficos que muestran otros resultados obtenidos en investigaciones recientes realizadas sobre técnicas de estudio. En este caso se señalan las diferencias en rendimiento obtenidos en las evaluaciones escolares realizadas en las distintas asignaturas de E.G.B. y B.U.P. (Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales e Idioma) y en el rendimiento global (media del curso) de sujetos según utilizaran correctamente como técnica de estudio el subrayado. También se presentaron las diferencias de rendimiento obtenidas en las citadas asignaturas y en la media global del curso de sujetos con alta, media y baja calidad de subrayado, verificando la existencia de diferencias significativas entre los sujetos con elevada y baja calidad de subrayado, de nuevo de manera favorable a aquellos que lo realizan mejor.

- Sesión 3ª: Esta tercera sesión que se correspondía con la primera específica del resumen, aportaba las pautas a seguir a la hora de elaborar un resumen. En primer lugar se le indicaba la necesidad de partir del recuadrado del texto para la realización del resumen, las ventajas del resumen como forma de sintetizar toda la información importante del texto de

una manera breve y, por último, las ventajas de cara a la memorización y posterior reproducción del contenido estudiado con esta técnica.

- Sesión 4ª: La cuarta sesión estaba dirigida a transmitir al sujeto la importancia del uso de los indicadores gráficos en la síntesis de información textual y, por tanto, en la elaboración de los resúmenes. Para ello, se le indicaban algunos indicadores gráficos sencillos de utilizar, tales como paréntesis, los dos puntos, guiones, etc., y su utilidad a la hora de suprimir palabras en el resumen. Con el objetivo de clarificar el uso de los mismos se les mostraba a los sujetos un texto corto que era leído en voz alta. A continuación se les presentaba el mismo texto pero habiendo sustituido algunos términos por los correspondientes indicadores gráficos, al mismo tiempo que se justificaba su utilización.

- Sesión 5ª: Los elementos conceptuales que sirvieron como introducción teórica de carácter metacognitivo y motivante, consistieron en la explicación de la importancia focalizadora y selectiva de la atención para el procesamiento eficaz de las ideas claves de un texto, indicando que la técnica del resumen facilita en su aplicación el concentrar la atención sobre la información presentada, ayudándonos a discriminar el contenido fundamental de lo que es secundario, favoreciendo, de este modo, la comprensión, memorización, recuperación y reproducción de los contenidos relevantes, sin consumir tiempo adicional con los elementos del texto que no aportan información significativa.

- Sesión 6ª: La introducción teórica motivante estribó en la argumentación acerca de la importancia que posee la memoria como un sistema o estructura de conocimientos previos que va más allá del simple recuerdo, y

que juega un papel selectivo y de control en todos los procesos mentales, ya que en ellos siempre utilizamos algún tipo de información sobre experiencias pasadas, destacando que la técnica del resumen en su aplicación facilita la adquisición, retención y posterior reproducción de los contenidos relevantes de un texto.

- Sesión 7ª: La introducción motivante consistió en la exposición acerca de la importancia que posee la recuperación de la información, indicando que la técnica del resumen facilita la comprensión de las ideas fundamentales de un texto, al permitir localizar y seleccionar la información esencial, lo que implica una selección consciente que permite captar el sentido global del texto facilitando su comprensión y aprendizaje, e incidiendo así en un mejor rendimiento.

Es bastante conocida la relación entre aptitud para identificar y recordar los elementos centrales de un texto, o bien sus conceptos fundamentales, con una buena comprensión lectora.

A modo de resumen y teniendo en cuenta los aspectos teóricos incluidos en el programa de instrucción la tabla nº 1 presenta de forma esquemática la estructura de los mismos.

**Tabla nº 1. Estructura de los contenidos teóricos del programa**

<p><b>Primera Sesión: LA IMPORTANCIA DE UTILIZAR LAS ESTRATEGIAS DE ESTUDIO</b></p>	<p><b>Segunda Sesión: LAS ESTRATEGIAS DE ESTUDIO Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR</b></p>
<p>1. Presentación del programa e introducción a las características y objetivos del curso.</p> <p>2. Valorar la importancia del resumen en la comprensión y aprendizaje de textos.</p> <p>3. Introducción y autocorrección de las principales variables implicadas en el buen subrayado, paso previo para un buen resumen.</p>	<p>1. Relacionar la correcta aplicación de la estrategia del resumen con el rendimiento escolar.</p> <p>2. La necesidad de identificar el texto relevante e irrelevante para efectuar un buen resumen.</p>
<p><b>Tercera Sesión: VARIABLES DE UN BUEN RESUMEN</b></p>	<p><b>Cuarta Sesión: EL USO DE INDICADORES GRAFICOS EN EL RESUMEN</b></p>
<p>1. Comprensión de las características de un buen resumen.</p> <p>2. Relación entre estas variables de resumen y el rendimiento.</p> <p>3. Introducción a las variables implicadas en el resumen.</p> <p>4. Autocorrección de las variables implicadas en el resumen.</p>	<p>1. Comprensión de los indicadores gráficos del texto.</p> <p>2. La utilización de los indicadores en el resumen.</p> <p>3. Profundización en las variables de resumen.</p>
<p><b>Quinta Sesión: LA IMPORTANCIA DE LA ATENCION Y MEMORIA EN EL ESTUDIO</b></p>	<p><b>Sexta Sesión: IMPORTANCIA DE LA RECUPERACION DE LA INFORMACION</b></p>
<p>1. Comprensión de la importancia de la Atención en el aprendizaje de textos escritos y en la práctica del resumen.</p> <p>2. Comprensión de la importancia del resumen como facilitador de la memorización de la información.</p>	<p>1. Comprensión de la importancia de la Codificación y Recuperación de la Información.</p> <p>2. Corrección y comprobación de la evolución experimentada en la longitud total de resumen.</p>
<p><b>Séptima Sesión: EL RESUMEN COMO ESTRATEGIA DE ESTUDIO</b></p>	<p>1. Comprensión de la importancia de la utilización del resumen como estrategia habitual de estudio.</p> <p>2. Corrección y comprobación de la evolución experimentada en la mejora de la Cantidad de Palabras Clave a lo largo del curso.</p>



## **5.2. Procedimiento seguido en la intervención con el Grupo Experimental B de Enseñanza del Subrayado**

La intervención efectuada con el grupo experimental B consta de siete sesiones, de aproximadamente una hora de duración cada una de ellas, con una estructura instruccional similar (ver cuadro nº 5):

*1.- Inicio de la Sesión:* Se efectúa mediante una introducción de carácter teórico y reflexivo, que, a su vez, sirve como elemento motivante para la realización correcta de la sesión de aprendizaje de subrayado.

*2.- Práctica en Subrayado:* Los sujetos subrayan los textos específicos que se le van presentando. Se aplican dos textos por sesión, de forma similar a lo efectuado en el programa de resumen.

*3.- Autocorrección:* Los sujetos contabilizan las palabras que les Sobran (Subrayado Irrelevante), Faltan y Coinciden (Subrayado Relevante), tras efectuar la comparación de sus resultados con el modelo de buen subrayado presentado en transparencias expuestas panorámicamente mediante retroproyector, sirviendo la autocorrección de feed-back informativo-correctivo, comprobando así su evolución.

**Cuadro nº 2. Características del programa «Aprender a Subrayar».**

**Bases:**

**Práctica Individual  
Modelado concreto y abstracto  
Autocorrección  
Feed-back Informativo-correctivo  
Entrenamiento en metacognición**

**Duración:**

**7 sesiones  
de 1 hora**

**Estructura de las sesiones del programa:**

**Introducción**

**Texto nº1  
sesión**

**Subrayado y recuadrado**

**Modelo de bondad  
del subrayado**

**Autocorrección subrayado**

**Texto nº2  
sesión**

En lo referente al contenido teórico introductorio de cada sesión se pretendía motivar y favorecer el interés de los alumnos por el aprendizaje de la técnica de subrayado, haciéndoles conscientes de su importancia para el estudio y rendimiento. Estas sesiones se presentaron mediante transparencias y retroproyector y se corresponden en cuanto a su contenido con las introducciones teóricas de las sesiones 1, 2, 5, 6, y 7 llevadas a cabo con el grupo de resumen. La tabla siguiente refleja de forma esquemática el contenido de las introducciones del programa.

**Tabla nº 2. Estructura de los contenidos teóricos del programa.**

<p><b>Primera Sesión: EL SUBRAYADO COMO ESTRATEGIA DE ESTUDIO</b></p>	<p><b>Segunda Sesión: EL SUBRAYADO IRRELEVANTE</b></p>
<p>1. Introducción a las principales características y objetivos del curso.</p> <p>2. Valorar la importancia de la técnica del subrayado en la comprensión y aprendizaje de textos</p> <p>3. Introducción a las principales variables implicadas en el buen subrayado</p> <p>4. Práctica y aprendizaje de corrección de las variables implicadas en buen subrayado</p>	<p>1. Comprensión de la existencia del texto irrelevante y de la necesidad de identificarlo y evitarlo.</p> <p>2. Aprender a deducir el S.I. tras el propio subrayado.</p> <p>3. Comprender el significado del propio S.I. para poder mejorarlo en prácticas sucesivas.</p>
<p><b>Tercera Sesión: EL SUBRAYADO RELEVANTE</b></p>	<p><b>Cuarta Sesión: LA CALIDAD DEL SUBRAYADO</b></p>
<p>1. Comprensión de la existencia del texto relevante y de la necesidad de identificarlo y evitarlo.</p> <p>2. Aprender a deducir el S.R. tras el propio subrayado.</p> <p>3. Comprender el significado del propio S.R. para poder mejorarlo en prácticas sucesivas.</p>	<p>1. Comprensión del significado de la variable Calidad de Subrayado como dependiente del SI y del SR.</p> <p>2. Aprender a deducir la C.S. tras el propio subrayado comprendiendo su significado como la mejor definición del buen subrayado.</p> <p>3. Comprender el significado de la propia C.S. para poder mejorarla en prácticas sucesivas.</p>
<p><b>Quinta Sesión: IMPORTANCIA DE LA ATENCIÓN EN LA LECTURA Y EL ESTUDIO</b></p>	<p><b>Sexta Sesión: IMPORTANCIA DE LA RECUPERACION DE LA INFORMACION</b></p>
<p>1. Comprensión de la importancia de la Atención en el aprendizaje de textos escritos y en la práctica del Buen Subrayado.</p> <p>2. Corrección y comprobación de la evolución experimentada en al mejora del Subrayado Irrelevante.</p>	<p>1. Comprensión de la importancia de la Codificación y Recuperación de la Información.</p> <p>2. Corrección y comprobación de la evolución experimentada en al mejora del Subrayado Relevante.</p>
<p><b>Séptima Sesión: EL SUBRAYADO COMO ESTRATEGIA DE ESTUDIO</b></p>	<p>1. Comprensión de la importancia de la utilización del Subrayado como estrategia habitual de estudio</p> <p>2. Corrección y comprobación de la evolución experimentada en la mejora de la Calidad de Subrayado a lo largo del curso.</p>

## **6. DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

A continuación se presentan una serie de diagramas que pretenden reflejar de forma clara y sintética el proceso seguido en la investigación. Estos presentan el diseño concreto desarrollado con el fin de ofrecer una visión global de esta segunda parte experimental que facilite su seguimiento.

### **I-PROCESO DIACRONICO DE LA INVESTIGACION**

<b>I.- PREINTERVENCION</b>
<b>II.- INTERVENCION</b>
<b>III.- POSTINTERVENCION</b>
<b>IV.- SEGUIMIENTO</b>

### **II-PROCESO ANALITICO INTERGRUPOS DEL APRENDIZAJE DEL RESUMEN**

<b>1.- RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA PREINTERVENCION</b>
<b>2.-RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA POSTINTERVENCION</b>
<b>3.- RESULTADOS INTERGRUPOS EN EL SEGUIMIENTO</b>

**III-PROCESO ANALITICO INTRAGRUPO DEL APRENDIZAJE  
DEL RESUMEN**

**1.- RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL A**

**2.- RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL B**

**3.- RESULTADOS DEL GRUPO MOTIVACIONAL C**

**4.- RESULTADOS DEL GRUPO DE CONTROL D**

**IV-PROCESO ANALITICO INTERGRUPOS DEL  
APRENDIZAJE DEL SUBRAYADO**

**1.- RESULTADOS EN LA PREINTERVENCION**

**2.- RESULTADOS EN LA POSTINTERVENCION**

**3.- RESULTADOS EN EL SEGUIMIENTO**

**V-EFECTOS COMPARATIVOS DEL RENDIMIENTO  
OBJETIVO INTERGRUPOS**

**1.- RESULTADOS EN LA PREINTERVENCION**

**2.- RESULTADOS EN LA POSTINTERVENCION**

**3.- RESULTADOS EN EL SEGUIMIENTO**



**VI-ANALISIS COMPARATIVO DE LA CAPACIDAD PREDICTIVA  
DE LA TECNICA DEL RESUMEN**

**1.- VARIABLES DE RESUMEN Y DE INTELIGENCIA.**

**2.- VARIABLES DE RESUMEN Y DE PERSONALIDAD.**

**3.- VARIABLES DE RESUMEN Y HABITOS DE ESTUDIO.**

**4.- VARIABLES DE RESUMEN Y DESADAPTACION ESCOLAR.**

**5.- VARIABLES DE RESUMEN, INTELIGENCIA, PERSONALIDAD,  
HABITOS DE ESTUDIO Y DESADAPTACION ESCOLAR.**

**VII-EVALUACION DE LOS PROGRAMAS DE INTERVENCION A  
PARTIR DE LA INFORMACION APORTADA POR LOS SUJETOS**

**1.- EVALUACION DEL PROGRAMA DE RESUMEN**

**2.- EVALUACION DEL PROGRAMA DE SUBRAYADO**

**II. ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS  
DE LA ENSEÑANZA DEL RESUMEN.  
ANALISIS INTERGRUPOS**

## **II.- ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS DE LA ENSEÑANZA DEL RESUMEN. ANALISIS INTERGRUPOS.**

Una vez definidas las variables criterio del resumen en el capítulo anterior nos disponemos a analizar las diferencias existentes entre los grupos participantes en la investigación en cuanto a los resultados obtenidos en las mismas. En este apartado resulta de mayor importancia, en primer lugar, la comparación entre el Grupo Experimental A que sigue el programa de enseñanza del resumen y el Grupo Experimental B de enseñanza del subrayado y, en segundo lugar, la comparación entre estos grupos que reciben entrenamiento en técnicas de estudio y los grupos Motivacional y de Control. Los resultados de estos análisis mostrarán, por una parte, los efectos producidos por el entrenamiento en técnicas de estudio frente a la ausencia de instrucción y, por otra parte, los efectos del programa de entrenamiento en resumen sobre las variables previamente definidas. De esta manera comprobaremos la validez del programa en relación a dichas variables.

Baste recordar que la investigación se desarrolló utilizando cuatro grupos de sujetos. Los grupos experimentales A y B de entrenamiento en resumen y subrayado, el grupo C o de motivación, que no ha recibido entrenamiento concreto pero que ha sido animado verbalmente a resumir, y el grupo D o de control, que no recibió ningún tipo de intervención sobre enseñanza ni motivación para utilizar ninguna técnica de aprendizaje concreta.



Además de las pruebas elaboradas con el fin de poder efectuar la intervención experimental se crearon tres pruebas a las que denominamos: Preintervención, Postintervención y Seguimiento. Los apartados fundamentales que vamos a tratar en el capítulo estarán referidos al análisis y comentarios de los datos obtenidos de su aplicación. El objetivo de estas pruebas era comprobar, en primer término, la equiparación inicial de los grupos participantes en la investigación y, en segundo término, realizar los contrastes posteriores de las diferencias derivadas del distinto tipo de intervención aplicada a cada uno de los grupos experimentales. Estos textos se corresponden con los utilizados en el programa de enseñanza del resumen y se encuentran en el Anexo nº 2.

## **1.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA PREINTERVENCION**

El primer bloque de análisis tiene como objetivo probar la igualdad de los cuatro grupos en la prueba inicial previa a la intervención en enseñanza del resumen. Para ello comprobaremos como los grupos no presentan diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables criterio de resumen: Cantidad Total de Resumen, Cantidad de Palabras Clave y Densidad del Resumen. El texto a estudiar por los alumnos de E.G.B. era el de "Imprenta: Antecedentes, Origen y Evolución", el cual debían subrayar y a continuación resumir según sus propios criterios. También es necesario advertir que esta prueba de Preintervención fue administrada y aplicada directamente a los sujetos sin proporcionarles ningún tipo de información previa.

### 1.1. Análisis de la Cantidad Total de Resumen en la Prueba de PreIntervención

Los resultados del análisis de varianza efectuado aparecen en la Tabla N° 1. La información obtenida a partir del estudio de este primer análisis muestra la inexistencia de diferencias significativas en la variable Cantidad Total de Resumen antes de la intervención. Por tanto, constatamos la homogeneidad de los cuatro grupos en esta fase previa.

**Tabla n°1.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la Investigación en Cantidad Total de Resumen en la PreIntervención.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	1568.4	522.8	.55	.65
Intra	96	92104.5	959.4		
Total	99	93672.9			

La Tabla N° 2 muestra la comparación entre las puntuaciones medias obtenidas por cada grupo en la variable de estudio, al mismo tiempo que efectúa la contrastación estadística de las mismas en comparaciones de grupos dos a dos. Un análisis de estos resultados confirma la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en las comparaciones efectuadas entre todos los grupos. Por tanto, y al igual que en el análisis de varianza efectuado previamente, constatamos la homogeneidad de los cuatro grupos en cuanto a la variable Cantidad Total de Resumen.

**Tabla nº 2.-Diferencia de medias en Cantidad Total de Resumen entre grupos en la Preintervención y nivel de Significación**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
A vs B	.71	.0002	
A vs C	4.35	.09	
A vs D	-6.90	.21	
B vs C	3.64	.06	
B vs D	-7.60	.24	
C vs D	-11.24	.53	

### 1.2. Análisis de la Cantidad de Palabras Clave en la Prueba de Preintervención

A continuación presentamos los resultados del análisis de varianza efectuado en relación a la variable Cantidad de Palabras Clave incluidas en el resumen (Tabla Nº 3). Los datos nos permiten comprobar la ausencia de diferencias significativas en la Preintervención, lo cual también confirma la homogeneidad entre los cuatro grupos antes de la intervención.

**Tabla nº 3.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Cantidad de Palabras Clave en la Preintervención.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	561.9	187.3	.75	.53
Intra	96	24153.8	206.69		
Total	99	24715.7			

La Tabla N° 4 presenta los resultados derivados de las comparaciones efectuadas grupo a grupo a partir de la puntuaciones medias obtenidas en la prueba de Preintervención, así como su nivel de significación estadística. De nuevo estas comparaciones demuestran la homogeneidad de los grupos también en relación a la variable Cantidad de Palabras Clave y referida a la fase de Preintervención.

**Tabla n° 4.-Diferencia de medias en Cantidad de Palabras Clave entre grupos en la Preintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>4.54</b>	<b>.36</b>	
<b>A vs C</b>	<b>4.14</b>	<b>.30</b>	
<b>A vs D</b>	<b>-.78</b>	<b>.01</b>	
<b>B vs C</b>	<b>-.40</b>	<b>.0003</b>	
<b>B vs D</b>	<b>-5.32</b>	<b>.45</b>	
<b>C vs D</b>	<b>-4.92</b>	<b>.39</b>	

### **1.3. Análisis de la Densidad del Resumen en la Prueba de Preintervención**

El último análisis del bloque correspondiente a la fase de Preintervención se corresponde con el estudio de la variable Densidad del Resumen. Los resultados del análisis de varianza efectuado se muestran en la Tabla N° 5. La información obtenida confirma la ausencia de diferencias significativas. Por tanto, constatamos de nuevo la homogeneidad de los cuatro grupos en esta fase previa.

**Tabla nº 5.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Densidad del Resumen en la Preintervención.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>176.9</b>	<b>58.9</b>	<b>.75</b>	<b>.87</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>6537.1</b>	<b>68.1</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>6714</b>			

Por último, la Tabla Nº 6 presenta la comparación entre las puntuaciones medias obtenidas por los distintos grupos en la variable Densidad del Resumen y la contrastación estadística de las mismas en todas las comparaciones posibles dos a dos. De la observación de estos resultados se desprende la ausencia de diferencias significativas en todas de las comparaciones efectuadas.

**Tabla nº 6.-Diferencia de medias en Densidad del Resumen entre grupos en la Preintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>3.59</b>	<b>.82</b>	
<b>A vs C</b>	<b>1.15</b>	<b>.08</b>	
<b>A vs D</b>	<b>1.06</b>	<b>.07</b>	
<b>B vs C</b>	<b>-2.44</b>	<b>.36</b>	
<b>B vs D</b>	<b>-2.53</b>	<b>.37</b>	
<b>C vs D</b>	<b>-.86</b>	<b>.0004</b>	

## **2.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA POSTINTERVENCION**

A continuación nos disponemos a comentar un segundo bloque de análisis correspondientes a los resultados obtenidos por los distintos grupos inmediatamente después de concluir las intervenciones ya comentadas. En el apartado anterior hemos podido verificar, de forma empírica, la homogeneidad inicial de los cuatro grupos en las diversas variables criterio relacionadas con el resumen. En este momento, pretendemos comprobar si tras la intervención se obtienen diferencias significativas a nivel estadístico. Para ello vamos a centrar nuestra atención en el análisis de las diferencias existentes en las tres variables criterio definidas. El estudio se ha realizado a partir de un texto análogo al utilizado en la Preintervención, cuyo título es: "Teléfono: Antecedentes, Origen y Evolución".

### **2.1. Análisis de la Cantidad Total de Resumen en la Prueba de Postintervención**

En la Tabla Nº 7 quedan recogidos los resultados del análisis de varianza, tomando como fuente de variación los diferentes tratamientos llevados a cabo con los grupos participantes en la investigación y como variable de estudio la Cantidad Total de Resumen. Las diferencias obtenidas alcanzan un nivel de significación estadística muy alto ( $p < .002^{**}$ ). Por tanto, en términos probabilísticos se constata que estas diferencias no son debidas al azar sino a los efectos ejercidos por los tratamientos diferenciales aplicados.

**Tabla nº 7.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Cantidad Total de Resumen en la Postintervención.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>13831.3</b>	<b>4610.4</b>	<b>5.2</b>	<b>.002**</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>84408.3</b>	<b>879.3</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>98239.6</b>			

De forma más detallada en la Tabla Nº 8 podemos observar, a partir de la comparación de medias entre los distintos grupos, que es el Grupo Experimental A de enseñanza del resumen el que presenta una menor Cantidad de Resumen, 30.48 puntos respecto al Grupo de Control D y con una diferencia de 23.98 puntos con respecto al Grupo Experimental B de enseñanza del subrayado.

**Tabla nº 8.-Diferencia de medias en Cantidad Total de Resumen entre grupos en la Postintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>-23.98</b>	<b>2.83</b>	<b>.05*</b>
<b>A vs C</b>	<b>-23.18</b>	<b>2.64</b>	
<b>A vs D</b>	<b>-30.48</b>	<b>4.38</b>	<b>.01**</b>
<b>B vs C</b>	<b>.80</b>	<b>.003</b>	
<b>B vs D</b>	<b>-6.50</b>	<b>.19</b>	
<b>C vs D</b>	<b>-7.30</b>	<b>.24</b>	

Del análisis de los datos reflejados en la tabla se constata también la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental A de enseñanza del resumen y los grupos experimental B y Control D. En este caso, los grupos B y D presentan una cantidad mayor de resumen tras la intervención mientras que el grupo A ha reducido ese resultado considerablemente.

## **2.2. Análisis de la Cantidad de Palabras Clave en la Prueba de Postintervención**

En la Tabla N° 9 se muestran los resultados del análisis de varianza efectuado considerando en este caso como variable de estudio la Cantidad de Palabras Clave. Según podemos comprobar, existen diferencias significativas, con un valor de F de 10.09 puntos y una probabilidad asociada de .0001\*\*\*\*, atribuibles a los diferentes tipos de tratamiento.

**Tabla n° 9.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la Investigación en Cantidad de Palabras Clave en la PostIntervención.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>6898.7</b>	<b>2299.6</b>	<b>10.09</b>	<b>.0001****</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>21888.1</b>	<b>228.0</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>28786.8</b>			

La Tabla N° 10 muestra un análisis más pormenorizado en el que se presentan las comparaciones grupo a grupo y se constata la existencia de



diferencias estadísticamente significativas entre las medias propias de cada uno de ellos.

**Tabla nº 10.-Diferencia de medias en Cantidad de Palabras Clave entre grupos en la Postintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>5.60</b>	<b>.60</b>	
<b>A vs C</b>	<b>20.12</b>	<b>7.68</b>	<b>.001***</b>
<b>A vs D</b>	<b>17.13</b>	<b>5.33</b>	<b>.01**</b>
<b>B vs C</b>	<b>14.52</b>	<b>3.85</b>	<b>.05*</b>
<b>B vs D</b>	<b>11.53</b>	<b>2.33</b>	
<b>C vs D</b>	<b>-2.99</b>	<b>.16</b>	

En este caso, y al igual que ocurría con la variable anterior, es el grupo experimental A de entrenamiento en resumen el que obtiene mejores resultados frente a los demás, seguido del grupo experimental B de entrenamiento en subrayado. Estas diferencias alcanzan significación estadística en las comparaciones del grupo A con el C o de motivación y el D o de control. La diferencia entre los grupos experimentales A y B, tal y como se aprecia en la Tabla, es de 5.60 puntos y no alcanza el nivel de significación estadística. Para finalizar tan solo advertir la inexistencia de diferencias entre los grupos de Motivación y Control.

### 2.3. Análisis de la Densidad del Resumen en la Prueba de Postintervención

El último análisis de este segundo bloque correspondiente a la fase de Postintervención se refiere al estudio de la variable Densidad del Resumen. Los resultados del análisis de varianza efectuado se muestran en la Tabla N° 11. De nuevo constatamos la existencia de diferencias significativas en la citada variable de resumen tras la intervención.

**Tabla n° 11.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Densidad del Resumen en la Postintervención.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	28075.5	9358.5	41.2	.0001****
Intra	96	21778.7	226.9		
Total	99	49854.2			

Volvemos a constatar la existencia de diferencias entre grupos atribuibles a los efectos de las intervenciones efectuadas y no al mero azar. Baste comprobar el valor de F obtenido y el nivel de significación de la p asociada (.0001\*\*\*\*).

Por último, la Tabla N° 12 presenta la comparación entre las puntuaciones medias obtenidas por los distintos grupos en la variable Densidad del Resumen y la contrastación estadística de las mismas en todas las com-

paraciones posibles dos a dos. De la observación de estos resultados se desprende la existencia de diferencias significativas entre el grupo experimental A de entrenamiento en resumen y el resto de grupos, incluido el de entrenamiento en subrayado. Estas comparaciones adquieren una gran relevancia si observamos el alto valor de la p obtenido y que alcanza en todos los casos el nivel de .0001\*\*\*\*.

**Tabla nº 12.-Diferencia de medias en Densidad del Resumen entre grupos en la Postintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>27.25</b>	<b>14.16</b>	<b>.0001****</b>
<b>A vs C</b>	<b>41.21</b>	<b>32.40</b>	<b>.0001****</b>
<b>A vs D</b>	<b>39.19</b>	<b>28.03</b>	<b>.0001****</b>
<b>B vs C</b>	<b>13.96</b>	<b>3.58</b>	<b>.05*</b>
<b>B vs D</b>	<b>11.94</b>	<b>2.51</b>	
<b>C vs D</b>	<b>-2.02</b>	<b>.07</b>	

El grupo experimental B de entrenamiento en subrayado supera el nivel de significación estadística en la comparación con el grupo de Motivación C. Por tanto, y como conclusión de estos resultados comprobamos la superioridad de los dos grupos experimentales que reciben entrenamiento en técnicas de estudio pero con una superioridad notable del grupo de entrenamiento en resumen en relación al grupo de sujetos que es entrenado en la técnica del subrayado.

### **3.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN EL SEGUIMIENTO**

El tercer bloque de análisis tiene como objetivo probar si los efectos de la intervención sobre las variables criterio relacionadas con el resumen que previamente hemos constatado se mantienen tras un periodo de demora con respecto a la fase de Postintervención.

Para ello se aplicó a cada uno de los grupos un nuevo texto, "Ordenador: Antecedentes, Origen y Evolución", similar a los que nos sirvieron como preintervención y postintervención inmediata, dieciseis días después de que finalizara el programa de enseñanza del resumen con el grupo experimental A y el de enseñanza del subrayado con el grupo experimental B.

#### **3.1. Análisis de la Cantidad Total de Resumen en la Prueba de Seguimiento**

En la Tabla Nº 13 quedan patentes los resultados del Análisis de Varianza efectuado tomando como fuentes de variación las diferentes intervenciones efectuadas con los cuatro grupos y como variable de estudio la Cantidad Total de Resumen. Se presentan diferencias estadísticamente significativas obteniéndose una p de gran entidad (.008\*\*).

**Tabla nº 13.- Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la Investigación en Cantidad Total de Resumen en el Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	17101.3	5700.4	4.14	.008**
Intra	96	132181.6	1376.9		
Total	99	149282.9			

La Tabla Nº 14 muestra las diferencias existentes entre las medias obtenidas por cada uno de los grupos. De nuevo son los grupos que han recibido entrenamiento en técnicas de estudio los que obtienen mejores resultados y por tanto logran reducir la longitud de su resumen en una mayor proporción.

**Tabla nº 14.-Diferencia de medias en Cantidad Total de Resumen entre grupos en el Seguimiento y nivel de Significación de éstas**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
A vs B	-19.70	1.22	
A vs C	-27.30	2.34	
A vs D	-34.70	3.62	.05*
B vs C	-7.6	.18	
B vs D	-15	.65	
C vs D	-7.4	.16	

No obstante, es el grupo experimental A de entrenamiento en resumen el que muestra un mejor resultado presentando una diferencia de 27.30 puntos con respecto al grupo C y de 34.70 puntos con respecto al grupo de Control D. Por otra parte, y al igual que ocurriera en el análisis efectuado en la fase de Postintervención, es el grupo de Control D el que presenta un valor más alto y por tanto obtiene peores resultados en la variable en cuestión. En todas las comparaciones posibles tan solo la comparación entre los grupos A y D alcanza significación estadística.

### **3.2. Análisis de la Cantidad de Palabras Clave en la Prueba de Seguimiento**

El segundo análisis de este tercer bloque (Tabla N° 15) presenta los resultados correspondientes al Análisis de Varianza efectuado tomando como variable de estudio la Cantidad de Palabras Clave del resumen y como fuentes de variación los diferentes tratamientos llevados a cabo. Podemos constatar la existencia de diferencias significativas, al igual que ocurría en la postintervención, con una significatividad elevada ( $p < .04^*$ ).

**Tabla n° 15.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la Investigación en Cantidad de Palabras Clave en el Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>2643</b>	<b>881</b>	<b>2.83</b>	<b>.04*</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>29889.5</b>	<b>311.3</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>32532.6</b>			

Al descender a un análisis más concreto, tal como se expone en la Tabla N° 16, los resultados confirman plenamente las hipótesis planteadas referentes a la efectividad de los programas de instrucción aplicados en cuanto al incremento significativo de la Cantidad de Palabras Clave. Los grupos experimentales de entrenamiento en resumen y en subrayado obtienen una diferencia en cuanto a sus medias de 4.24 puntos siendo mayor la obtenida por el Grupo Experimental A. No obstante, esta diferencia por lo reducido de su magnitud no alcanza significación estadística. De nuevo son los grupos Motivacional y de Control los que presentan unas ejecuciones más bajas aunque es este último el que se aproxima más a los grupos A y B. En resumen, se corrobora el éxito de los programas de intervención aplicados a la hora de aumentar significativamente la cantidad de palabras clave recogida en los resúmenes efectuados por los sujetos.

**Tabla n° 16.-Diferencia de medias en Cantidad de Palabras Clave entre grupos en el Seguimiento y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>4.24</b>	<b>.25</b>	
<b>A vs C</b>	<b>13.12</b>	<b>2.39</b>	
<b>A vs D</b>	<b>10</b>	<b>1.33</b>	
<b>B vs C</b>	<b>8.88</b>	<b>1.06</b>	
<b>B vs D</b>	<b>5.76</b>	<b>.43</b>	
<b>C vs D</b>	<b>-3.12</b>	<b>.13</b>	

### 3.3. Análisis de la Densidad del Resumen en la Prueba de Seguimiento

El último análisis del bloque correspondiente a la fase de Seguimiento se corresponde con el estudio de la variable Densidad del Resumen. Los resultados del análisis de varianza efectuado se muestran en la Tabla N° 17. La información obtenida muestra la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la citada variable de resumen transcurridos quince días desde la finalización de la intervención. Hay que destacar el hecho de que hemos obtenido un valor de F de 28.84 puntos con una probabilidad asociada de .0001\*\*\*\*.

**Tabla n° 17.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Densidad del Resumen en el Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	20885.9	6952	28.84	.0001****
Intra	96	23144.3	241.1		
Total	99	44000.2			

Por último, la Tabla N° 18 presenta la comparación entre las puntuaciones medias obtenidas por los distintos grupos en Densidad del Resumen y la contrastación estadística de las mismas en todas las comparaciones dos a dos.



**Tabla nº 18.-Diferencia de medias en Densidad del Resumen entre grupos en el Seguimiento y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>21.85</b>	<b>8.58</b>	<b>.0001****</b>
<b>A vs C</b>	<b>35.25</b>	<b>22.30</b>	<b>.0001****</b>
<b>A vs D</b>	<b>34.16</b>	<b>20.03</b>	<b>.0001****</b>
<b>B vs C</b>	<b>13.4</b>	<b>3.10</b>	<b>.05*</b>
<b>B vs D</b>	<b>12.30</b>	<b>2.51</b>	
<b>C vs D</b>	<b>-1.1</b>	<b>.02</b>	

De la observación de estos resultados se desprende de nuevo la superioridad de los grupos entrenados en técnicas de estudio frente al resto de grupos y al mismo tiempo la superioridad del grupo experimental A de entrenamiento en resumen frente al grupo experimental B de entrenamiento en subrayado.

Hay que destacar la magnitud de estas diferencias que en el caso del grupo experimental A siempre se encuentra a un nivel de  $p < .0001****$ . El grupo que recibe entrenamiento en subrayado tan solo presenta diferencias significativas en la comparación con el grupo de Motivación C y éstas son de un nivel de  $p < .05*$ .

## **4.-RESUMEN DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS DE LA ENSEÑANZA DEL RESUMEN ENTRE LOS GRUPOS**

En este último apartado del capítulo vamos a recoger las principales conclusiones que hemos obtenido en los distintos análisis efectuados en relación a las variables del resumen y referidas a las tres fases consideradas: Preintervención, Postintervención y Seguimiento.

### **4.1. Análisis de los Resultados intergrupos en la prueba de PreIntervención**

El primer bloque de análisis que hemos efectuado es el correspondiente a la prueba de preintervención. El objetivo propuesto era comprobar la homogeneidad de los cuatro grupos en esta fase previa a la intervención. La ausencia de diferencias significativas entre los distintos grupos en cada una de las variables criterio estudiadas era un requisito previo para interpretar las posibles diferencias existentes intergrupos en las fases siguientes, y atribuir éstas a las diferentes intervenciones efectuadas.

En los apartados dedicados a la preintervención hemos podido comprobar la inexistencia de diferencias estadísticamente significativas en las tres variables criterio de resumen estudiadas. Esta homogeneidad inicial la hemos podido constatar también en las distintas comparaciones realizadas grupo a grupo en todas las variables mencionadas.

Por tanto, hemos podido comprobar, de forma empírica, la homogeneidad de los cuatro grupos en la fase de preintervención con respecto a las variables criterio relacionadas con el resumen.

#### **4.2. Análisis de los Resultados Intergrupos en la prueba de PostIntervención**

El segundo bloque de análisis que hemos efectuado ha sido el correspondiente a la fase de postintervención. El objetivo propuesto en este apartado ha sido comprobar los efectos diferenciales producidos por los distintos tratamientos experimentales sobre las variables del resumen.

En primer lugar, y en relación a la primera variable estudiada, hemos constatado la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en Cantidad Total de Resumen. El análisis más detallado del comportamiento de los grupos ha mostrado una superioridad clara del grupo experimental A, de intervención en resumen, frente al resto. Estas diferencias han oscilado entre los 23 y 30 puntos en relación a los grupos Motivado y de Control, respectivamente.

Es importante recordar en este punto la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental A de enseñanza del resumen y los grupos experimental B de enseñanza del subrayado ( $p < .05^*$ ) y de Control ( $p < .01^{**}$ ). Por tanto, los sujetos que han sido entrenados en la técnica del resumen reducen su longitud tras la intervención y cómo esta reducción alcanza niveles de significación estadística cuando es comparada con los otros grupos.

En segundo lugar, y respecto a la segunda de las variables estudiada, hemos constatado en el análisis de varianza la existencia de diferencias significativas entre los grupos. Estas diferencias en la Cantidad de Palabras Clave que los sujetos incluyen en sus resúmenes son atribuibles a las distintas intervenciones efectuadas.

En este caso aparece una superioridad clara entre los grupos que han recibido entrenamiento en técnicas de estudio y los grupos de Motivación y Control. A su vez, el grupo experimental A de enseñanza del resumen es el que presenta mejores resultados, obteniendo diferencias significativas en su comparación con los grupos de Motivación y Control.

En tercer lugar, el análisis de varianza correspondiente a la variable Densidad del Resumen también ha mostrado la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Los análisis efectuados con esta variable han permitido constatar la clara diferenciación existente entre los grupos que reciben entrenamiento en técnicas de estudio y el resto. Las comparaciones grupo a grupo muestran unas diferencias favorables al grupo experimental A en todos los casos, incluso respecto al grupo B de subrayado, y con niveles de significación estadística muy elevados (.0001\*\*\*\*). La interpretación de estos resultados viene a demostrar que el grupo que recibe entrenamiento en la técnica del resumen se caracteriza por incluir en sus ejecuciones un número significativamente mayor de palabras clave al mismo tiempo que consigue una reducción igualmente significativa de la Cantidad Total de Resumen.

Por último, no aparecen diferencias significativas entre los grupos C de motivación y D de control, confirmando las predicciones efectuadas en las

hipótesis de investigación en el sentido de que la mera motivación a resumir no provoca efectos diferentes a los de la no intervención.

### **4.3. Análisis de los Resultados Intergrupos en la prueba de Seguimiento**

El tercero de los bloques analizados es el correspondiente a la fase de seguimiento. El objetivo propuesto ha sido probar si los efectos de la intervención sobre las variables criterio relacionadas con el resumen que previamente hemos constatado se mantienen tras un periodo de demora con respecto a la fase de postintervención.

En primer lugar, hemos constatado la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en la variable Cantidad Total de Resumen ( $p < .008^{**}$ ). El análisis del comportamiento de los distintos grupos ha mostrado de nuevo, tal y como ocurriera en la postintervención, una superioridad clara del grupo experimental A frente al resto de grupos. Las mayores diferencias se siguen produciendo con respecto a los grupos C y D, con diferencias en torno a los 27 y 35 puntos respectivamente. Por tanto, en la evaluación del seguimiento se mantienen los efectos de la intervención en cuanto a la reducción de la longitud del resumen realizado por los sujetos del grupo experimental A.

Es importante recordar en este punto la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental A de enseñanza del resumen y el grupo de Control D ( $p < .05^*$ ). Por tanto, hemos podido confirmar también en el seguimiento, de una manera empírica, la superioridad del

grupo experimental A de entrenamiento en resumen frente al resto de grupos.

A continuación, y respecto a la variable Cantidad de Palabras Clave, volvemos a constatar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos a partir del análisis de varianza efectuado. Por tanto se mantienen a nivel global los efectos producidos por los distintos entrenamientos llevados a cabo en la fase de seguimiento.

En este caso, y a diferencia de lo ocurrido en la postintervención, no obtenemos diferencias significativas entre los grupos. No obstante, se confirma la superioridad de los que han recibido entrenamiento en técnicas de estudio frente a los grupos de Motivación y Control, de acuerdo con las hipótesis planteadas en la investigación. A su vez, es el grupo experimental A de enseñanza del resumen el que presenta un mejor resultado obteniendo las mayores diferencias en su comparación con los grupos de Motivación C y Control D.

Por último, el análisis de varianza correspondiente a la variable Densidad del Resumen sigue mostrando la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos considerados globalmente. Los análisis efectuados prueban las diferencias existentes entre los grupos experimentales que reciben entrenamiento en técnicas de estudio y el resto. Las comparaciones efectuadas grupo a grupo, al igual que en la postintervención, muestran unas diferencias favorables al grupo experimental A en todos los casos, incluso en la correspondiente al grupo B de entrenamiento en subrayado, y con niveles de significación estadística muy altos (.0001\*\*\*\*). La interpretación de estos resultados viene a demostrar el

**mantenimiento de los efectos de la intervención llevada a cabo con los sujetos instruidos en la técnica del resumen de acuerdo con las hipótesis planteadas. El grupo experimental B de enseñanza del subrayado también obtiene diferencias significativas en su comparación con el grupo de Motivación C ( $p < .05^*$ ) aunque no alcanza el nivel necesario en la comparación con el grupo control.**

**Para finalizar, y de nuevo igual que en la fase anterior, no aparecen diferencias significativas entre los grupos C de motivación y D de control confirmando también las hipótesis de investigación .**

**III. ANALISIS DE LOS EFECTOS DEL PROGRAMA  
DE ENSEÑANZA DEL RESUMEN.  
ANALISIS INTRAGRUPO**



### **III.- ANALISIS DE LOS EFECTOS DEL PROGRAMA DE ENSEÑANZA DEL RESUMEN. ANALISIS INTRAGRUPO**

El presente capítulo presenta los análisis intragrupo relativos a las tres variables establecidas en relación directa con el resumen que realizan los sujetos: Cantidad Total de Resumen, Cantidad de Palabras Clave y Densidad del Resumen. El objetivo que pretendemos es mostrar la evolución que manifiesta cada uno de los grupos considerado de forma individual y con independencia de los resultados obtenidos por los sujetos que conforman el resto de grupos participantes en la investigación.

Baste recordar que en el capítulo anterior hemos mostrado los distintos análisis comparativos entre grupos habiendo constatado, en primer lugar, la efectividad de los programas de entrenamiento en técnicas de estudio frente a los grupos no entrenados y, en segundo lugar, la superioridad del grupo que recibe entrenamiento en resumen en lo que se refiere a la reducción de la Cantidad Total de Resumen, el aumento significativo de la Cantidad de Palabras Clave y el aumento de la Densidad del Resumen frente a la ineficacia de la simple inducción a la utilización de esta técnica de estudio o la no intervención.

A continuación, pretendemos dar un segundo paso en el análisis de los resultados de los programas de intervención y analizar la evolución que presentan los distintos grupos a lo largo de las fases de Preintervención, Postintervención y Seguimiento en relación a las tres variables de estudio

ya mencionadas. Para ello hemos realizado distintos análisis de varianza con cada una de las variables de estudio y tomando como fuentes de variación los resultados obtenidos en cada una de las fases de la intervención.

Estos análisis se han efectuado con cada uno de los grupos que participan en el presente estudio. Iniciaremos la exposición de resultados por el grupo control, seguiremos con el grupo con intervención de carácter motivacional y, concluiremos el capítulo, con la evolución manifestada por los grupos entrenados en subrayado y resumen, respectivamente.

## **1.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL GRUPO CONTROL D**

En este apartado se señalan los resultados obtenidos en los análisis estadísticos efectuados con las puntuaciones obtenidas por el Grupo D en las distintas variables relacionadas con el Resumen. Recordar en este punto que el Grupo de Control D es aquel que nos sirve como grupo control estricto y no se efectuó con él ningún tipo de intervención.

### **1.1. Análisis de la Cantidad Total de Resumen del Grupo Control D**

Los resultados del análisis de varianza efectuado aparecen en la Tabla Nº 1. La información obtenida a partir del estudio de este primer análisis muestra la inexistencia de diferencias significativas en la variable Cantidad Total de Resumen a lo largo de las tres fases contrastadas: Preintervención, Postintervención y Seguimiento. Por tanto, constatamos la estabilidad de las puntuaciones en esta variable de los sujetos del grupo de Control.

**Tabla nº 1.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas en Cantidad Total de Resumen por el Grupo Control D en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>22</b>	<b>75797.3</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>1029.2</b>	<b>514.6</b>	<b>.75</b>	<b>.48</b>
<b>Error</b>	<b>44</b>	<b>30152.1</b>	<b>685.3</b>		
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>106978.6</b>			

Las comparaciones efectuadas prueba a prueba quedan recogidas en la Tabla Nº 2. Constatamos que las diferencias son de una magnitud reducida, valor máximo de 9.26 puntos entre la postintervención y el seguimiento, no obteniendo significación estadística en ninguna de las comparaciones efectuadas.

**Tabla nº 2.-Diferencia de Medias en Cantidad Total de Resumen del Grupo Control D y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>6.30</b>	<b>.33</b>	
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>-2.96</b>	<b>.07</b>	
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>-9.26</b>	<b>.72</b>	

De forma más clara, se evidencia en la Tabla Nº 3 como las variaciones experimentadas en la variable de Cantidad Total de Resumen por el Grupo de Control D a lo largo de las fases en las que se ha evaluado son de poca importancia.

**Tabla nº 3.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Cantidad Total de Resumen obtenidas por el Grupo Control D**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>117.04</b>	<b>39.64</b>
<b>Postintervención</b>	<b>110.74</b>	<b>37.85</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>120</b>	<b>42.57</b>

### **1.2. Análisis de la Cantidad de Palabras Clave del Grupo Control D**

El siguiente análisis realizado se refiere a la variable Cantidad de Palabras Clave que refleja la información relevante que los sujetos han incorporado a sus resúmenes. En este caso tampoco se obtienen, como refleja la Tabla Nº 4, diferencias estadísticamente significativas entre la preintervención, postintervención y seguimiento, lográndose una p de .08, próxima al nivel que se considera significativo, pero sin alcanzarlo.

**Tabla nº 4.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas en Cantidad de Palabras Clave por el Grupo Control D en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>22</b>	<b>9336.3</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>754.8</b>	<b>377.4</b>	<b>2.61</b>	<b>.08</b>
<b>Error</b>	<b>44</b>	<b>6361.9</b>	<b>144.6</b>		
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>16453</b>			

En la Tabla N° 5 se muestran las diferencias entre medias correspondientes a las comparaciones efectuadas entre los distintos textos que nos sirven como preintervención, postintervención y seguimiento. Pese a la falta de significatividad, observamos como la mejor puntuación corresponde a la preintervención, ya que las diferencias en sus comparaciones siempre son de signo positivo, y la de peor ejecución es la postintervención, encontrándose entre estos dos extremos una diferencia de 7.65 puntos.

**Tabla n° 5.-Diferencia de Medias en Cantidad de Palabras Clave del Grupo Control D y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>7.65</b>	<b>2.33</b>	
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>1.52</b>	<b>.09</b>	
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>-6.13</b>	<b>1.50</b>	

La Tabla N° 6 presenta de forma más clara la evolución que experimenta el Grupo Control D en las tres fases analizadas en la variable que nos ocupa, constatando la ausencia de variaciones significativas.

**Tabla n° 6.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Cantidad de Palabras Clave obtenidas por el Grupo Control D**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>57.04</b>	<b>17.77</b>
<b>Postintervención</b>	<b>49.39</b>	<b>12.49</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>55.52</b>	<b>15.55</b>

### 1.3. Análisis de la Densidad del Resumen del Grupo Control D

El siguiente análisis efectuado es el que se refiere a la variable Densidad del Resumen. Como ya hemos explicado con anterioridad esta variable nos permite estimar el porcentaje de palabras clave que el sujeto plasma en su resumen en relación al número total de palabras escritas. La Tabla N° 7 recoge los resultados correspondientes a dicha variable a lo largo de las fases estudiadas. Podemos constatar la no existencia de diferencias significativas entre la preintervención, postintervención y seguimiento.

**Tabla n° 7.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas en Densidad del Resumen por el Grupo Control D en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Sujetos	22	3619.7			
Tratamientos	2	97.6	48.8	.71	.50
Error	44	3015.7	68.5		
Total	68	6733			

A continuación, la Tabla N° 8 presenta la comparación entre las puntuaciones medias obtenidas por el grupo de Control en la variable que estamos estudiando y la contrastación estadística de las mismas en todas las comparaciones posibles dos a dos. De la observación de estos resultados se desprende la ausencia de diferencias significativas en todas de las comparaciones efectuadas. Por tanto, constatamos nuevamente la homo-

geneidad de las puntuaciones obtenidas por los sujetos de este grupo en cuanto a la variable Densidad del Resumen.

**Tabla nº 8.-Diferencia de Medias en Densidad del Resumen del Grupo Control D y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>2.87</b>	<b>.69</b>	
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>1.87</b>	<b>.29</b>	
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>-1</b>	<b>.08</b>	

Por último, la Tabla Nº 9 muestra las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas por este grupo en las tres fases de análisis de los efectos de la intervención. De nuevo podemos comprobar la escasa variabilidad de las puntuaciones medias siendo la mayor diferencia obtenida de 2.87 puntos.

**Tabla nº 9.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Densidad del Resumen obtenidas por el Grupo Control D**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>49.57</b>	<b>9.46</b>
<b>Postintervención</b>	<b>46.70</b>	<b>11.52</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>47.70</b>	<b>8.91</b>

## 2.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL GRUPO MOTIVADO C

El Grupo Motivado C se caracteriza por haber recibido un tratamiento experimental consistente en la motivación verbal a aplicar la técnica del resumen como estrategia de estudio sin haber seguido ningún programa específico de entrenamiento. A continuación, y a través del grupo de análisis que presentamos, pretendemos evaluar los efectos de esta intervención motivacional sobre las variables criterio relativas al resumen.

### 2.1. Análisis de la Cantidad Total de Resumen del Grupo Motivado C

La Tabla N° 10 presenta el Análisis de Varianza efectuado con las puntuaciones obtenidas por el Grupo Experimental C en la variable Cantidad Total de Resumen en las tres pruebas aplicadas. Podemos observar la inexistencia de diferencias significativas entre las distintas puntuaciones alcanzándose una «p» de .46, lo que indica la falta de efectos significativo de este tipo de tratamiento sobre la variable Cantidad Total de Resumen.

**Tabla n° 10.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Cantidad Total de Resumen del Grupo Motivacional en las pruebas de PreIntervención, PostIntervención y Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Sujetos	24	53101.8			
Tratamientos	2	1131	565.5	.80	.46
Error	48	34064.4	709.7		
Total	74	88297.1			



En el análisis presentado en la Tabla N° 11 se comparan las puntuaciones obtenidas por los sujetos prueba a prueba y se corroboran los resultados anteriores, alcanzando la diferencia de mayor magnitud un valor de tan sólo 9.16 puntos. Ninguna de las tres comparaciones efectuadas arroja la magnitud necesaria para obtener la significación estadística.

**Tabla n° 11.-Diferencia de Medias en Cantidad Total de Resumen del Grupo C y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>2.36</b>	<b>.05</b>	
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>-6.8</b>	<b>.41</b>	
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>-9.16</b>	<b>.74</b>	

En la Tabla N° 12 se muestran las puntuaciones medias propias de este grupo en cada una de las pruebas. Se observa la escasa variación que experimenta la citada variable, presentándose puntuaciones muy semejantes que se sitúan entre los valores de 112.6 y 103.44, correspondientes al número de palabras que incluyen los sujetos en sus resúmenes en el seguimiento y postintervención respectivamente.

**Tabla n° 12.-Medias y Desviaciones Típicas en Cantidad Total de Resumen obtenidas por el Grupo Motivado C**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>PreIntervención</b>	<b>105.8</b>	<b>27.61</b>
<b>PostIntervención</b>	<b>103.44</b>	<b>32.36</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>112.6</b>	<b>42.70</b>

## 2.2. Análisis de la Cantidad de Palabras Clave del Grupo Motivado C

Constatamos, de forma similar, según queda reflejado en la Tabla N° 13, la falta de significación estadística de las diferencias obtenidas por el Grupo Experimental C en la variable Cantidad de Palabras Clave, ya que se obtiene una p de .22, no significativa a ningún nivel de confianza aceptable.

**Tabla n° 13.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Cantidad de Palabras Clave del Grupo Motivacional en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
<b>Sujetos</b>	<b>24</b>	<b>12812</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>573.3</b>	<b>286.7</b>	<b>1.56</b>	<b>.22</b>
<b>Error</b>	<b>48</b>	<b>8816.7</b>	<b>183.7</b>		
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>22201.9</b>			

Las comparaciones dos a dos entre las pruebas aplicadas arrojan diferencias de reducidas dimensiones (Tabla N° 14) no llegando, en ninguna ocasión, a ser significativas. En cualquier caso, la diferencia de mayor entidad, de 6 puntos, se presenta entre la postintervención y el seguimiento, siendo la primera de ellas la que presenta peores resultados.

Como ya hemos indicado en la interpretación de la tabla anterior, y de manera similar a lo que sucedía con la variable Cantidad Total de Resumen, observamos en la Tabla N° 15 que las variaciones de las puntuaciones medias en cada una de las fases evaluadas son poco

importantes. Es la fase de seguimiento la que obtiene un valor mayor correspondiéndose con una puntuación de 52.4 puntos.

**Tabla nº 14.-Diferencia de Medias en Cantidad de Palabras Clave del Grupo C y niveles de Significación de éstas**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
Pre. vs Post.	5.72	1.11	
Pre. vs Seg.	-.28	.0002	
Post. vs Seg.	-6	1.23	

**Tabla nº 15.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Cantidad de Palabras Clave obtenidas por el Grupo Motivado C**

Prueba	Media	S.D.
Preintervención	52.12	14.93
Postintervención	46.4	15.01
Seguimiento	52.4	21.28

### **2.3. Análisis de la Densidad del Resumen del Grupo Motivado C**

El último análisis de este apartado correspondiente al grupo experimental con intervención de carácter motivacional se refiere al estudio de la variable Densidad del Resumen.

Los resultados del análisis de varianza efectuado se muestran en la Tabla Nº 16. La información obtenida evidencia la inexistencia de diferen-

cias significativas en la citada variable de resumen a lo largo de las tres fases evaluadas: preintervención, postintervención y seguimiento.

**Tabla nº 16.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Densidad del Resumen del Grupo Motivacional en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>24</b>	<b>1549.5</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>291.8</b>	<b>145.9</b>	<b>2.86</b>	<b>.07</b>
<b>Error</b>	<b>48</b>	<b>2446.2</b>	<b>51</b>		
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>4287.5</b>			

A continuación, la Tabla Nº 17 presenta la comparación entre las puntuaciones medias obtenidas por el grupo de Motivación en la variable que estamos estudiando y la contrastación estadística de las mismas en todas las comparaciones posibles dos a dos.

**Tabla nº 17.-Diferencia de Medias en Densidad del Resumen del Grupo C o Motivado y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>4.8</b>	<b>2.83</b>	
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>2.88</b>	<b>1.02</b>	
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>-1.92</b>	<b>.45</b>	

De la observación de estos resultados se desprende la ausencia de diferencias significativas en todas de las comparaciones efectuadas. Por

tanto, constatamos nuevamente la homogeneidad de las puntuaciones obtenidas por los sujetos de este grupo en cuanto a la variable Densidad del Resumen.

Por último, la Tabla N° 18 muestra las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas por este grupo en las tres fases de análisis de los efectos de la intervención. De nuevo comprobamos la escasa variabilidad de las puntuaciones medias siendo la mayor diferencia obtenida de 4.8 puntos.

**Tabla n° 18.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Densidad del Resumen obtenidas por el Grupo Motivado C**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>49.48</b>	<b>8.44</b>
<b>Postintervención</b>	<b>44.68</b>	<b>5.54</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>46.6</b>	<b>8.03</b>

### **3.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL B DE INTERVENCION EN SUBRAYADO**

En este tercer bloque de análisis se reflejan los resultados obtenidos por el Grupo Experimental B de intervención en subrayado. El objetivo que nos proponemos es comprobar los efectos del programa de enseñanza del subrayado sobre las variables criterio del resumen: Cantidad Total de Resumen, Cantidad de Palabras Clave y Densidad del Resumen.

#### **3.1. Análisis de la Cantidad Total de Resumen del Grupo Experimental B**

En lo que concierne a la Cantidad Total de Resumen, el análisis de varianza realizado con las puntuaciones alcanzadas por el Grupo Experimental B, presentado en la Tabla N° 19, muestra la ausencia de diferencias significativas, con un valor de p de .66, correspondiente a una F de .42.

**Tabla n° 19.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Cantidad Total de Resumen del Grupo B de en resumen en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>24</b>	<b>38115.1</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>394.4</b>	<b>197.2</b>	<b>.42</b>	<b>.66</b>
<b>Error</b>	<b>48</b>	<b>22673.6</b>	<b>472.4</b>		
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>61183.1</b>			

Las comparaciones establecidas entre los diversos textos impresos, recogidas en la Tabla N° 20, ofrecen unas diferencias entre medias de escasa magnitud. Por lo tanto, constatamos como el Grupo Experimental B que sigue el programa de instrucción del subrayado no presenta variaciones significativas en la variable Cantidad Total de Resumen, ni en la postintervención inmediata ni en el seguimiento.

**Tabla n° 20.-Diferencia de Medias en Cantidad Total de Resumen del Grupo B de Subrayado y niveles de Significación de éstas**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
Pre. vs Post.	5.2	.36	
Pre. vs Seg.	4.44	.26	
Post. vs Seg.	-.76	.0007	

En la Tabla N° 21 se comprueba que es la fase de preintervención la que presenta un valor más elevado en cuanto a la variable en cuestión. A pesar de lo cual, las diferencias con las fases de postintervención y seguimiento son de escasa importancia.

**Tabla n° 21.-Medias y Desviaciones Típicas en Cantidad Total de Resumen obtenidas por el Grupo B de Subrayado**

Prueba	Media	S.D.
Preintervención	109.44	28.95
PostIntervención	104.24	24.95
Seguimiento	105	32.75

### **3.2. Análisis de la Cantidad de Palabras Clave del Grupo Experimental B**

Sin embargo, tal como se indica en la Tabla N° 22, sí constatamos la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la variable Cantidad de Palabras Clave por el grupo que siguió de instrucción en subrayado. El nivel de significación, propio de una F de 4.35, se corresponde con una p de .02\*.

**Tabla n° 22.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Cantidad de Palabras Clave del Grupo B de Subrayado en las pruebas de PreIntervención, PostIntervención y Seguimiento**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
<b>Sujetos</b>	<b>24</b>	<b>9637.9</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>1468</b>	<b>734</b>	<b>4.35</b>	<b>.02*</b>
<b>Error</b>	<b>48</b>	<b>8096</b>	<b>168.7</b>		
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>19201.9</b>			

Las comparaciones dos a dos entre los textos aplicados, reflejadas en la Tabla N° 23, nos indican entre qué pruebas y en qué sentido específico aparecen las diferencias significativas. Podemos constatar cómo las diferencias se dan entre la preintervención y las fases de postintervención y seguimiento, en ambos casos con signo negativo y con un nivel de significación del .05\*, es decir, en el sentido esperado para confirmar la eficacia del programa en lo que respecta al incremento de la Cantidad de Palabras Clave incluidas en los resúmenes elaborados por los sujetos.



**Tabla nº 23.-Diferencia de Medias en Cantidad de Palabras Clave del Grupo B de Subrayado y niveles de Significación de éstas**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
Pre. vs Post.	-9.2	3.14	.05*
Pre. vs Seg.	-9.56	3.39	.05*
Post. vs Seg.	-.36	.0004	

De manera mucho más clara aparece en la Tabla Nº 24 la progresión en Cantidad de Palabras Clave que muestra el Grupo Experimental B. Se observa una puntuación creciente desde la preintervención hasta el seguimiento, siendo el mínimo de 51.72 puntos y el máximo de 61.28, lo cual viene a confirmar el incremento de la variable tras la fase de intervención y mantenida en la evaluación del seguimiento.

**Tabla nº 24.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Cantidad de Palabras Clave obtenidas por el Grupo B de Subrayado**

Prueba	Media	S.D.
Preintervención	51.72	14.68
PostIntervención	60.92	15.61
Seguimiento	61.28	16.72

### 3.3. Análisis de la Densidad del Resumen del Grupo Experimental B

El siguiente análisis efectuado es el que se refiere a la variable Densidad del Resumen. Como ya hemos explicado con anterioridad, esta variable nos permite estimar el porcentaje de palabras clave que el sujeto plasma en su resumen en relación al número total de palabras escritas. La Tabla N° 25 recoge los resultados correspondientes a dicha variable a lo largo de las fases estudiadas. Podemos constatar la existencia de diferencias significativas entre la preintervención, postintervención y seguimiento. El valor de F obtenido es de 13.22 puntos y la p asociada alcanza una significación estadística muy alta (.0001\*\*\*\*).

**Tabla n° 25.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Densidad del Resumen del Grupo B de Subrayado en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

Fuente de Varlación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Sujetos	24	1636.5			
Tratamientos	2	2536.4	1268.2	13.22	.0001****
Error	48	4604.2	95.9		
Total	74	8777.1			

En el análisis presentado en la Tabla N° 26 se comparan las puntuaciones obtenidas por los sujetos prueba a prueba y se corroboran los resultados anteriores, alcanzando la diferencia de mayor magnitud un valor de 12.96 puntos en la comparación entre la preintervención y la postinterven-

ción. Las comparaciones entre la preintervención y las otras dos pruebas arrojan diferencias significativas, y en el sentido deseable de incremento de la Densidad de Resumen. Por tanto, volvemos a constatar los efectos positivos que el entrenamiento en la técnica del subrayado produce sobre esta variable de estudio.

**Tabla nº 26.-Diferencia de Medias en Densidad del Resumen del Grupo B de Subrayado y niveles de Significación de éstas**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
Pre. vs Post.	-11.6	8.77	.01**
Pre. vs Seg.	-12.96	10.95	.001***
Post. vs Seg.	-1.36	.12	

Por último, en la Tabla Nº 27 quedan reflejadas las puntuaciones medias obtenidas por este grupo en las tres pruebas aplicadas. Tal y como ya hemos apuntado con anterioridad, es la fase de Preintervención la que obtiene una puntuación menor en relación a la postintervención y seguimiento cuyos valores son similares.

**Tabla nº 27.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Densidad del Resumen obtenidas por el Grupo B de Subrayado**

Prueba	Media	S.D.
Preintervención	47.04	5.44
Postintervención	58.64	8.75
Seguimiento	60	12.41

#### 4.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL A DE INTERVENCION EN RESUMEN

Finalmente, en este último bloque de análisis se presentan los resultados obtenidos por el Grupo Experimental A, que sigue el programa de enseñanza del resumen, en las diversas variables establecidas en relación directa con esta técnica de estudio. El objetivo que se pretende es comprobar los efectos producidos por programa sobre las variables criterios del resumen y determinar la magnitud de los mismos.

##### 4.1. Análisis de la Cantidad Total de Resumen del Grupo Experimental A

En lo que concierne a la Cantidad Total de Resumen, el análisis de varianza realizado con las puntuaciones del Grupo Experimental A, presentado en la Tabla N° 28, indica la aparición de diferencias estadísticamente significativas, con un valor de  $p < .0001^{****}$ .

**Tabla n° 28.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Cantidad Total de Resumen del Grupo A en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Sujetos	26	29242.5			
Tratamientos	2	13827	6913.5	14.07	.0001****
Error	52	25547.7	491.3		
Total	80	68617.2			

Las comparaciones efectuadas entre las tres pruebas aplicadas se presentan en la Tabla N° 29. Podemos comprobar cómo las comparaciones entre la preintervención y las otras dos pruebas -postintervención y seguimiento- arrojan diferencias significativas, dada la gran magnitud de las diferencias entre medias, y siempre en el sentido auspiciado por las hipótesis de trabajo, es decir, la reducción significativa de la Cantidad Total de Resumen.

Queremos hacer constar el alto nivel de significación estadística alcanzado en ambas comparaciones, que se corresponden con un valor de p de .0001\*\*\*\* con la postintervención y de .001\*\*\* en la correspondiente al seguimiento. Por otro lado, la comparación entre estas dos últimas pruebas no presenta valores significativos.

**Tabla n° 29.-Diferencia de Medias en Cantidad Total de Resumen del Grupo A y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>29.89</b>	<b>12.27</b>	<b>.0001****</b>
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>24.85</b>	<b>8.49</b>	<b>.001***</b>
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>-5.04</b>	<b>.35</b>	

La tabla N° 30 presenta la media y desviación típica del grupo Experimental A en los tres textos, constatándose la considerable reducción que experimenta en la variable Cantidad Total de Resumen. Comprobamos que la Preintervención es donde se presenta el valor de mayor magnitud numérica, con un valor de 110.15 puntos, mientras que en la postintervención es donde aparece el mínimo, 80.26 puntos.

**Tabla nº 30.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Cantidad Total de Resumen obtenidas por el Grupo A.**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>110.15</b>	<b>27.13</b>
<b>Postintervención</b>	<b>80.26</b>	<b>22.21</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>85.30</b>	<b>29.63</b>

#### **4.2. Análisis de la Cantidad de Palabras Clave del Grupo Experimental A**

Al igual que sucedía con la Cantidad Total de Resumen, se comprueba en la Tabla Nº 31, la existencia de diferencias significativas entre las puntuaciones obtenidas en la variable Cantidad de Palabras Clave por el grupo que siguió el programa de enseñanza en resumen. El nivel de significación, equivalente a una F de 3.84, se corresponde con una probabilidad de .03\*.

**Tabla nº 31.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Cantidad de Palabras Clave del Grupo A en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>26</b>	<b>9170.5</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>1727.9</b>	<b>863.9</b>	<b>3.84</b>	<b>.03*</b>
<b>Error</b>	<b>52</b>	<b>11700.1</b>	<b>225</b>		
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>22598.5</b>			

Las comparaciones dos a dos entre los textos aplicados, reflejadas en la Tabla N° 32, nos indican entre qué pruebas en concreto y en qué sentido aparecen las diferencias significativas.

En primer lugar, no se muestran diferencias significativas entre la preintervención y el seguimiento aunque la evolución se produce en el sentido esperado alcanzando la diferencias de medias un valor de 9.26. La comparación entre la preintervención y la postintervención sí alcanza valores significativos, la diferencia es de 10.26 puntos, significativa al .05\* y en sentido negativo, es decir, en el deseable para confirmar la eficacia del programa aplicado en lo que respecta al incremento de la Cantidad de Palabras Clave.

**Tabla n° 32.-Diferencia de Medias en Cantidad de Palabras Clave del Grupo A de Resumen y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>-10.26</b>	<b>3.16</b>	<b>.05*</b>
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>-9.26</b>	<b>2.57</b>	
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>1</b>	<b>.03</b>	

De manera mucho más clara aparece en la Tabla N° 33 la evolución que manifiesta el grupo Experimental A en esta variable, a través de las medias correspondientes en cada una de las pruebas aplicadas. Se observa como es la preintervención la que presenta el valor mínimo, de 56.26 puntos, mientras que la postintervención inmediata y el seguimiento presentan magnitudes similares, superiores a 65.

**Tabla nº 33.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Cantidad de Palabras Clave obtenidas por el Grupo A.**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>56.26</b>	<b>16.03</b>
<b>Postintervención</b>	<b>66.52</b>	<b>16.64</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>65.52</b>	<b>16.39</b>

#### **4.3. Análisis de la Densidad del Resumen del Grupo Experimental A**

El siguiente análisis es el que se refiere a la variable Densidad del Resumen. La Tabla Nº 34 recoge los resultados correspondientes a dicha variable a lo largo de las fases estudiadas. Podemos observar la existencia de diferencias significativas entre la preintervención, postintervención y seguimiento. El valor de F obtenido es 26.80 y la p asociada alcanza una significación estadística muy alta (.0001\*\*\*\*).

**Tabla nº 34.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Densidad del Resumen del Grupo A en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>26</b>	<b>15077.4</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>20109.1</b>	<b>10054.5</b>	<b>26.8</b>	<b>.0001****</b>
<b>Error</b>	<b>52</b>	<b>19510.9</b>	<b>375.2</b>		
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>54697.4</b>			



Las comparaciones dos a dos entre las distintas pruebas, presentadas en la tabla nº 35, corroboran los resultados anteriormente mencionados, alcanzando la diferencia de mayor magnitud la comparación entre la preintervención y la postintervención. Así, todas las comparaciones en que participa la preintervención presentan diferencias significativas, y en el sentido esperado de incremento de la Densidad de Resumen.

**Tabla nº 35.-Diferencia de Medias en Densidad del Resumen del Grupo A de Resumen y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>-35.26</b>	<b>22.37</b>	<b>.0001****</b>
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>-31.22</b>	<b>17.54</b>	<b>.0001****</b>
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>4.04</b>	<b>.29</b>	

Por último, la Tabla Nº 36 refleja las puntuaciones medias propias del grupo A en las tres pruebas aplicadas. Como ya hemos señalado, reflejan unos claros efectos positivos. Al mismo tiempo, se constatan puntuaciones parejas entre la postintervención y el seguimiento.

**Tabla nº 36.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Densidad del Resumen obtenidas por el Grupo A de Resumen**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>50.63</b>	<b>9.09</b>
<b>Postintervención</b>	<b>85.89</b>	<b>25.03</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>81.85</b>	<b>24.93</b>

## **5.- EFECTOS COMPARATIVOS DE LA ENSEÑANZA DEL RESUMEN ENTRE LOS DISTINTOS GRUPOS**

Para finalizar este tercer capítulo, vamos a resumir brevemente las principales conclusiones que hemos obtenido en los distintos análisis efectuados sobre el comportamiento de cada grupo en relación a las variables del resumen.

### **5.1. Análisis de los Resultados del grupo Control D**

El comportamiento del grupo control en relación a la variable Cantidad Total de Resumen a lo largo de las tres pruebas aplicadas ha mostrado la ausencia de diferencias globales significativas. El análisis de las diferencias entre los valores medios obtenidos tampoco presenta variaciones notables, alcanzándose una diferencia máxima entre la postintervención y el seguimiento de 9.26 puntos.

La segunda variable estudiada, Cantidad de Palabras Clave, presenta un comportamiento similar a la anterior. No se producen diferencias significativas. Los valores medios obtenidos en la preintervención, postintervención y seguimiento son similares en magnitud y la mayor diferencia es tan solo de 7.65 puntos.

Por último, en lo que respecta a la variable Densidad del Resumen se repite este mismo esquema. Se constata la ausencia de diferencias significativas entre las puntuaciones obtenidas por el grupo control en las tres pruebas, tanto al efectuar el análisis de varianza global como en las correspondientes comparaciones dos a dos entre pruebas.

## **5.2. Análisis de los Resultados del grupo Motivado C**

Los resultados obtenidos por el grupo con intervención de carácter motivacional son muy similares a los del grupo control. No aparecen diferencias significativas en ninguna de las variables criterio de resumen analizadas. De nuevo, no alcanzan valores significativos los contrastes entre la preintervención, la postintervención y el seguimiento.

La explicación de estos resultados cabe atribuirla al hecho de que tras la intervención, los sujetos animados a resumir no han reducido la extensión de sus elaboraciones y, al mismo tiempo, al no recibir instrucciones sobre cómo hacerlo, tampoco se ha visto afectado el contenido fundamental de los textos que incluyen. Lógicamente, así permanece prácticamente constante la Densidad de Resumen, ya que no se aprecian variaciones significativas sobre las variables que la definen.

## **5.3. Análisis de los Resultados del grupo Experimental B de Intervención en Subrayado**

En lo que concierne a la variable Cantidad Total de Resumen, la evolución del grupo experimental de enseñanza de la técnica del subrayado ha mostrado la ausencia de diferencias globales estadísticamente significativas en cuanto a los resultados. De forma similar, el análisis de las diferencias entre las puntuaciones medias obtenidas en las distintas pruebas no presenta variaciones significativas.

El análisis realizado a partir de la variable Cantidad de Palabras Clave sí ha mostrado diferencias significativas a nivel global. Las comparaciones posteriores dos a dos entre los textos aplicados indican que las diferencias

se producen entre la preintervención y las otras dos pruebas (postintervención y seguimiento), constatándose el incremento de los valores alcanzados en esta variable tras la intervención y su mantenimiento en el seguimiento posterior.

El comportamiento estadístico de la variable Densidad de Resumen ha puesto de manifiesto la existencia de diferencias significativas a nivel global ( $p < .0001^{****}$ ). Si nos centramos en las comparaciones realizadas prueba a prueba se corroboran los resultados anteriores correspondiendo la diferencia de mayor magnitud a la comparación entre la preintervención y el seguimiento (12.96 puntos).

Por tanto, hemos constatado los efectos positivos que el entrenamiento en una técnica de estudio como es el subrayado ha tenido sobre la inclusión de la información fundamental del texto estudiado en los resúmenes que realizaron los sujetos, así como en el aumento de la Cantidad de Palabras Clave en relación a la Cantidad Total de Resumen.

#### **5.4. Análisis de los Resultados del grupo Experimental A de Intervención en Resumen**

El último bloque de análisis que presentamos en este apartado es el correspondiente al grupo experimental que recibe entrenamiento en la técnica del resumen. Los resultados que hacen referencia a la primera variable criterio, la Cantidad Total de Resumen, muestran la existencia de diferencias estadísticamente significativas habiéndose obtenido un valor de F de 14.08 con una «p» asociada de  $.0001^{****}$ . En las comparaciones efectuadas entre las distintas pruebas se corroboran estos resultados, alcanzando

diferencias estadísticamente significativas entre la preintervención y las otras dos pruebas aplicadas con posterioridad. Por tanto, constatamos los efectos positivos que el entrenamiento en esta técnica ha producido en cuanto a la reducción significativa de la longitud del resumen realizado por los sujetos y el mantenimiento de estos efectos en la fase de seguimiento.

Al igual que con la variable anterior, el análisis realizado con la variable Cantidad de Palabras Clave también muestra la existencia de diferencias estadísticamente significativas a nivel global. Las comparaciones dos a dos entre los textos aplicados reflejan la existencia de diferencias significativas entre la preintervención y la postintervención ( $p < .05^*$ ) y una clara superioridad del seguimiento frente a la fase de preintervención. Es importante advertir, en este caso, y a diferencia de lo que sucedía con el grupo experimental B, que los sujetos del grupo experimental A consiguen aumentar el contenido fundamental de los textos estudiados en sus resúmenes paralelamente a la reducción también significativa de la longitud de los mismos.

Para terminar este apartado nos vamos a referir a la variable Densidad del Resumen. En este caso las diferencias globales observadas son de una gran entidad estadística ( $p < .0001^{****}$ ). De forma similar, los contrastes realizados a partir de las puntuaciones obtenidas en las fases de preintervención, postintervención y seguimiento muestran diferencias estadísticamente significativas entre la preintervención y las dos restantes en ambos casos con un nivel de probabilidad del  $.0001^{****}$ .

**En conclusión, hemos constatado los efectos positivos que el entrenamiento en la técnica del resumen produce sobre la reducción significativa de la longitud de los resúmenes que realizan los sujetos, sobre la inclusión de información fundamental del texto estudiado en los mismos, así como sobre el aumento considerable de su densidad, entendida ésta como la proporción existente entre la cantidad de palabras clave incluidas y la extensión de los resúmenes efectuados por los sujetos.**

**IV. ANALISIS DE LOS EFECTOS  
COMPARATIVOS DE LA ENSEÑANZA DEL  
SUBRAYADO.  
ANALISIS INTERGRUPOS**

#### **IV.- ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS DE LA ENSEÑANZA DEL SUBRAYADO. ANALISIS INTERGRUPOS**

La comprobación de la validez y efectividad de la instrucción en la estrategia del subrayado como técnica facilitadora del estudio ha sido ya contrastada en diversas investigaciones anteriores (García-Ros, 1988; Aparisi, 1989; Gil, 1990). Nuestro objetivo en este capítulo es constatar los efectos que se producen en los distintos grupos en relación a las variables del subrayado dependiendo del tratamiento experimental diferencial que reciben. Nos interesa fundamentalmente el análisis de los resultados que obtienen los sujetos de los grupos experimentales A, o de enseñanza del resumen, y el grupo experimental B o de enseñanza en subrayado, puesto que también nos aportarán evidencia sobre los efectos que el entrenamiento en la primera estrategia provoca sobre la segunda y, de esta manera, contrastar de nuevo la validez de nuestro programa de resumen en relación a estas nuevas variables de estudio.

Es relevante para los propósitos de la investigación comprobar los efectos que la intervención en resumen produce sobre el dominio de la técnica del subrayado y máxime cuando los sujetos del grupo experimental A no han sido entrenados de forma específica para aprender a subrayar. Aunque, baste recordar aquí que de forma previa a la elaboración de los resúmenes, en los distintos textos utilizados, los sujetos se dedicaban a



localizar en primer lugar los contenidos relevantes del texto mediante el subrayado, focalizando la atención sobre ellos para efectuar el recuadrado, y desestimando la información no destacada.

Como fuente de contrastación de los efectos en las variables de subrayado se utilizaron, como ya se señaló, tres textos homogéneos, tanto en estructura como en longitud, en contenidos y en dificultad de vocabulario, que nos sirvieron como preintervención, postintervención y seguimiento. Los textos eran subrayados en primer lugar y, a continuación, los sujetos realizaban el resumen correspondiente. Para los propósitos planteados en este capítulo nos centraremos exclusivamente sobre el subrayado textual efectuado por los sujetos ya que del análisis del resumen, objetivo central del trabajo de investigación, ya nos hemos ocupado en los dos capítulos anteriores.

## **1.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA PREINTERVENCION**

El objetivo del primer bloque de análisis que vamos a comentar es comprobar la homogeneidad inicial de los cuatro grupos intervinientes en la investigación en relación a las variable criterio de subrayado: Cantidad de Subrayado Irrelevante, Cantidad de Subrayado Relevante y Calidad de Subrayado. El texto estudiado y subrayado por todos los alumnos fue el correspondiente a "Imprenta: Antecedentes, Origen y Evolución", aplicado previamente al inicio de las intervenciones con los distintos grupos.

### **1.1. Análisis de la Cantidad de Subrayado Irrelevante en la Prueba de Preintervención**

En la Tabla N° 1 podemos constatar la inexistencia de diferencias significativas previas a la intervención en la primera de las variables criterio: Subrayado Irrelevante. Estos resultados confirman la homogeneidad de los cuatro grupos en esta fase inicial.

**Tabla N°1.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Subrayado Irrelevante en la Preintervención.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>187.1</b>	<b>62.4</b>	<b>.21</b>	<b>.89</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>28342.7</b>	<b>295.2</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>28529.7</b>			

La Tabla N° 2 muestra la comparación entre las puntuaciones medias obtenidas por cada grupo en la variable de estudio, al mismo tiempo que efectúa la contrastación estadística de las mismas en comparaciones dos a dos. Estos resultados confirman la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en los grupos.

Por tanto, y al igual que en el análisis de varianza global efectuado previamente, constatamos la homogeneidad de los cuatro grupos en Subrayado Irrelevante antes de iniciar las intervenciones.

**Tabla Nº 2.-Diferencia de medias en Subrayado Irrelevante entre grupos en la Preintervención y niveles de Significación**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
A vs B	-.10	.0001	
A vs C	.67	.006	
A vs D	-2.99	.13	
B vs C	.76	.008	
B vs D	-2.89	.11	
C vs D	-3.65	.18	

### 1.2. Análisis de la Cantidad de Subrayado Relevante en la Prueba de Preintervención

A continuación, presentamos los resultados obtenidos en el análisis de varianza efectuado en relación al Subrayado Relevante (Tabla Nº 3). Podemos constatar, también en esta ocasión, la homogeneidad inicial de los grupos en esta variable, dado que obtenemos una F de .06, corresponde a un nivel de significación de .98.

**Tabla Nº 3.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Subrayado Relevante en la Preintervención.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	51.7	17.2	.06	.98
Intra	96	26377.1	274.8		
Total	99	26428.8			

La Tabla N° 4 presenta los resultados derivados de las comparaciones grupo a grupo a partir de sus puntuaciones medias, así como su nivel de significación estadística. La magnitud de las diferencias entre medias es muy escasa, obteniendo un máximo de 1.96 puntos entre los grupos experimentales de subrayado y motivado.

De este modo, y tal como ocurriera en el conjunto de variables ya analizadas, estas comparaciones demuestran la paridad inicial de los grupos en relación a la variable Subrayado Relevante en la fase de Preintervención.

**Tabla N° 4.-Diferencia de medias en Subrayado Relevante entre grupos en la Preintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>-1.29</b>	<b>.03</b>	
<b>A vs C</b>	<b>.67</b>	<b>.007</b>	
<b>A vs D</b>	<b>-.54</b>	<b>.004</b>	
<b>B vs C</b>	<b>1.96</b>	<b>.06</b>	
<b>B vs D</b>	<b>.75</b>	<b>.008</b>	
<b>C vs D</b>	<b>-1.21</b>	<b>.02</b>	

### **1.3. Análisis de la Calidad de Subrayado en la Prueba de Preintervención**

La Calidad de Subrayado constituye la variable principal de análisis del programa de enseñanza del subrayado, tal y como queda patente en las investigaciones citadas al inicio del capítulo. Recordamos que esta variable queda definida a partir de las dos anteriores, según señalamos en el capítulo de carácter metodológico introductorio, al referirnos a las variables implicadas en la investigación.

En la Tabla N° 5, según se puede apreciar, tampoco aparecen diferencias significativas al aplicar realizar el análisis de varianza correspondiente sobre la Calidad de Subrayado en la Preintervención, lo que constata de nuevo la homogeneidad de los cuatro grupos .

**Tabla N° 5.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Calidad de Subrayado en la Preintervención.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>178</b>	<b>59.3</b>	<b>.72</b>	<b>.54</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>7899.3</b>	<b>82.3</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>8077.3</b>			

La Tabla N° 6 ofrece las comparaciones individuales entre grupos en la variable que nos ocupa, reafirmando la evidencia de que no existen diferencias significativas en ninguno de los seis casos. Así, la diferencia mayor corresponde a la comparación entre los grupos de intervención en subrayado y motivación, de tan solo 3.69 puntos.

**Tabla N° 6-Diferencia de medias en Calidad de Subrayado entre grupos en la PreIntervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>-.89</b>	<b>.04</b>	
<b>A vs C</b>	<b>.31</b>	<b>.005</b>	
<b>A vs D</b>	<b>2.80</b>	<b>.40</b>	
<b>B vs C</b>	<b>1.2</b>	<b>.07</b>	
<b>B vs D</b>	<b>3.69</b>	<b>.66</b>	
<b>C vs D</b>	<b>2.49</b>	<b>.30</b>	

## 2.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA POSTINTERVENCION

A continuación nos disponemos a presentar el segundo bloque de análisis, correspondiente a la Postintervención. Previamente hemos podido verificar, de forma empírica, la homogeneidad inicial de los grupos en las diversas variables criterio de subrayado. En este momento, pretendemos comprobar si tras la intervención se obtienen diferencias significativas entre ellos en el texto "Teléfono: Antecedentes, Origen y Evolución".

### 2.1. Análisis de la Cantidad de Subrayado Irrelevante en la Prueba de Postintervención

En la Tabla N° 7 quedan recogidos los resultados del análisis de varianza efectuado, tomando como fuente de variación los diferentes tratamientos realizados y como variable de estudio el Subrayado Irrelevante. En este caso, las diferencias obtenidas alcanzan el nivel de significación estadística ( $p < .0001^{****}$ ). Por tanto, en términos probabilísticos se constata que estas diferencias no son atribuibles al azar sino a los efectos diferenciales ejercidos por los distintos tratamientos.

**Tabla N° 7.-Análisis de Varianza de las puntuaciones de los grupos en Subrayado Irrelevante en la PostIntervención.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	7969.7	2656.6	11.7	.0001****
Intra	96	21829.3	227.4		
Total	99	29798.9			

De forma más detallada, en la Tabla N° 8 podemos observar que es el Grupo Experimental B de enseñanza del subrayado el que presenta una menor Cantidad Subrayado Irrelevante, 22.57 puntos respecto al Grupo Control, seguido del Grupo Experimental A de enseñanza del resumen con una diferencia de 20.54 puntos con respecto a este último grupo.

**Tabla N° 8.-Diferencia de medias en Subrayado Irrelevante entre grupos en la Postintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>2.03</b>	<b>.08</b>	
<b>A vs C</b>	<b>-10.97</b>	<b>2.29</b>	
<b>A vs D</b>	<b>-20.54</b>	<b>7.68</b>	<b>.001***</b>
<b>B vs C</b>	<b>-13</b>	<b>3.1</b>	<b>.05**</b>
<b>B vs D</b>	<b>-22.57</b>	<b>8,94</b>	<b>.0001****</b>
<b>C vs D</b>	<b>-9.57</b>	<b>1.61</b>	

Se constata también la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos que reciben entrenamiento en técnicas de estudio y el grupo de control D. Además, el grupo B obtiene diferencias significativas con respecto al grupo de Motivación C. En este caso, los grupos A y B presentan una reducción de la cantidad de contenidos irrelevantes que subrayan tras la intervención mientras que los grupos C y D presentan una estabilidad en cuanto a sus resultados.



## **2.2. Análisis de la Cantidad de Subrayado Relevante en la Prueba de Postintervención**

En la Tabla N° 9 se muestran los productos obtenidos al efectuar el análisis de varianza inicial tomando como fuentes de variación los diferentes tratamientos y como variable de estudio la Cantidad de Subrayado Relevante. Según podemos comprobar, existen diferencias significativas, con un valor de F de 11 puntos y una probabilidad asociada de .0001\*\*\*\*.

**Tabla N° 9.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Subrayado Relevante en la Postintervención.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>7364.9</b>	<b>2455</b>	<b>11</b>	<b>.0001****</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>21757.9</b>	<b>226.6</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>29122.8</b>			

La Tabla N° 10 muestra un análisis más pormenorizado, en el que se presentan las comparaciones grupo a grupo. En esta ocasión constatamos la existencia de diferencias significativas entre los valores medios obtenidos en la variable Cantidad de Subrayado Relevante en la prueba de Postintervención.

En este caso, el conjunto de comparaciones señala que es el grupo experimental B de entrenamiento en subrayado el que obtiene mejores resultados frente a los demás, seguido del grupo experimental A de entrenamiento en resumen. Estas diferencias alcanzan significación estadística en

las comparaciones del grupo B con el C o de motivación y el D o de control. La diferencia entre los grupos experimentales A y B, es de 4.66 puntos y no obtiene el nivel de significación estadística. Para finalizar tan solo advertir la ausencia de diferencias entre los grupos de motivación y control.

**Tabla N° 10.-Diferencia de medias en Subrayado Relevante entre grupos en la Postintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>-4.66</b>	<b>.42</b>	
<b>A vs C</b>	<b>17.66</b>	<b>5.95</b>	<b>.01**</b>
<b>A vs D</b>	<b>8.96</b>	<b>1.47</b>	
<b>B vs C</b>	<b>22.32</b>	<b>9.16</b>	<b>.0001****</b>
<b>B vs D</b>	<b>13.62</b>	<b>3.27</b>	<b>.05*</b>
<b>C vs D</b>	<b>-8.70</b>	<b>1.34</b>	

### **2.3. Análisis de la Calidad de Subrayado en la Prueba de Postintervención**

Una vez mostrados los efectos, atribuibles a las intervenciones diferenciales, sobre las variables Cantidad de Subrayado Relevante e Irrelevante, pasemos a verificar si también se producen diferencias significativas en la variable de Calidad de Subrayado, obtenida por combinación lineal de las dos anteriores.

En la Tabla N° 11 se muestra el análisis de varianza efectuado tomando como fuente de variación la distinta intervención efectuada con los grupos y como variable de estudio la Calidad de Subrayado.

Según se puede apreciar se consiguen diferencias significativas a un nivel de confianza de .0001\*\*\*\*, poco usual en los resultados de estas pruebas, pero que pone de manifiesto el influjo indudable que ejercen los distintos tratamientos sobre las ejecuciones de los sujetos respecto a la variable que nos ocupa.

**Tabla N°11.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la Investigación en Calidad de Subrayado en la Postintervención.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>26467.2</b>	<b>8822.4</b>	<b>55.5</b>	<b>.0001****</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>15273.4</b>	<b>159.1</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>41740.6</b>			

En la Tabla N° 12 aparecen las diferencias entre medias de los grupos, y el nivel de significación de éstas, en la prueba de Postintervención. Se observan diferencias significativas entre los grupos experimentales de enseñanza del resumen (A) y de enseñanza del subrayado (B) frente a los grupos Motivacional (C) y de Control (D). Estas diferencias alcanzan en todos los casos los niveles de significación de .0001\*\*\*\*.

Podemos apreciar también como es el grupo B de enseñanza en subrayado el que obtiene un mejor resultado seguido, de nuevo, del grupo A de enseñanza en resumen aunque estas diferencias no alcanzan significación estadística, al igual que ocurre en la comparación entre los grupos C y D.

Por todo ello, volvemos a corroborar la gran efectividad de los programas de entrenamiento en resumen y subrayado frente a la ineficacia de la mera exhortación verbal sin posterior enseñanza.

**Tabla Nº 12.-Diferencia de medias en Calidad de Subrayado entre grupos en la Postintervención y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>-6.59</b>	<b>1.18</b>	
<b>A vs C</b>	<b>28.53</b>	<b>22.14</b>	<b>.0001****</b>
<b>A vs D</b>	<b>29.59</b>	<b>22.79</b>	<b>.0001****</b>
<b>B vs C</b>	<b>35.12</b>	<b>32.30</b>	<b>.0001****</b>
<b>B vs D</b>	<b>36.18</b>	<b>32.85</b>	<b>.0001****</b>
<b>C vs D</b>	<b>1.06</b>	<b>.03</b>	

### 3.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN EL SEGUIMIENTO

Con el objeto de constatar si se mantienen o no los influjos de la intervención evidenciados sobre las variables criterio relacionadas con el subrayado, se aplicó el texto "Ordenador: Antecedentes, Origen y Evolución", similar a los que nos sirvieron como preintervención y postintervención inmediata, dieciseis días después de que finalizara el programa de enseñanza del resumen con el grupo experimental A y de subrayado con el grupo experimental B.

#### 3.1. Análisis de la Cantidad de Subrayado Irrelevante en la Prueba de Seguimiento

En la Tabla N° 13 se plasman los productos del Análisis de Varianza efectuado, tomando como fuentes de variación la distinta intervención realizada en los cuatro grupos y como variable de estudio la Cantidad de Subrayado Irrelevante. La F alcanzada es 12.5, correspondiente a un valor de p de gran entidad (.0001\*\*\*\*). Es decir, se mantienen las diferencias entre grupo en esta variable en el seguimiento.

**Tabla N° 13.- Análisis de Varianza de las puntuaciones de los grupos en Subrayado Irrelevante en el Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	7782.3	2594.1	12.5	.0001****
Intra	96	19901.9	207.3		
Total	99	27684.2			

La Tabla N° 14 muestra las diferencias entre las medias de los grupos. De nuevo son los grupos experimentales A y B quienes presentan mejores resultados, frente a los grupos Motivacional y de Control. En todas las comparaciones las diferencias de los dos primeros grupos alcanzan niveles de significación estadística y, por el contrario, no aparecen en las comparaciones entre A vs. B y C vs. D. No obstante, sigue siendo el grupo Control el que presenta peores resultados.

**Tabla N° 14.-Diferencia de medias en Subrayado Irrelevante entre grupos en el Seguimiento y niveles de Significación.**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>-3.56</b>	<b>.26</b>	
<b>A vs C</b>	<b>-16.99</b>	<b>6.03</b>	<b>.001***</b>
<b>A vs D</b>	<b>-21.07</b>	<b>8.87</b>	<b>.0001****</b>
<b>B vs C</b>	<b>-13.44</b>	<b>3.63</b>	<b>.05*</b>
<b>B vs D</b>	<b>-17.52</b>	<b>5.91</b>	<b>.01**</b>
<b>C vs D</b>	<b>-4.08</b>	<b>.31</b>	

### **3.2. Análisis de la Cantidad de Subrayado Relevante en la Prueba de Seguimiento**

En la Tabla N° 15 aparecen los resultados hallados al efectuar el Análisis de Varianza correspondiente con los valores conseguidos por cada uno de los grupos en la prueba de Seguimiento en la variable Cantidad de Subrayado Relevante. Podemos constatar de nuevo la existencia de diferencias significativas, al igual que ocurría en la postintervención, con una significatividad muy elevada ( $p < .0001****$ ).

**Tabla N° 15.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Subrayado Relevante en el Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	6883.2	2294.4	7.8	.0001****
Intra	96	28376.9	295.6		
Total	99	35260.1			

La Tabla N° 16 confirma plenamente las previsiones de las hipótesis de trabajo respecto a la efectividad de los programas en cuanto al incremento de la Cantidad de Subrayado Relevante. Los grupos de resumen y subrayado obtienen una diferencia entre sus medias de solo 1.92 puntos que, dado lo reducido de su magnitud, no alcanza significación estadística. De nuevo son los grupos Motivacional y Control los que presentan ejecuciones más bajas, siendo este último es el que más se aproxima a A y B.

**Tabla N° 16.-Diferencia de medias en Subrayado Relevante entre grupos en el Seguimiento y niveles de Significación**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
A vs B	-1.92	.05	
A vs C	18.96	5.26	.01**
A vs D	8.56	1.03	
B vs C	20.88	6.15	.001***
B vs D	10.48	1.48	
C vs D	-10.4	1.46	

En conclusión, se corrobora el éxito de los programas de intervención aplicados a la hora de aumentar significativamente la cantidad de contenidos esenciales destacados por los sujetos, siendo el grupo experimental B el que obtiene niveles superiores en esta variable, aunque seguido de cerca por el grupo A.

### **3.3. Análisis de la Calidad de Subrayado en la Prueba de Seguimiento**

La Tabla N° 17 recoge los datos correspondientes al análisis de varianza respecto a la variable Calidad de Subrayado en el seguimiento. Según podemos constatar, las diferencias alcanzadas corresponden a un nivel de significación del .0001\*\*\*\*, lo que demuestra una alta probabilidad de que sean debidas a los efectos de las intervenciones diferenciales efectuadas.

**Tabla N° 17.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la Investigación en Calidad de Subrayado en el Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>26333</b>	<b>8777.7</b>	<b>51.4</b>	<b>.0001****</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>16387.7</b>	<b>170.7</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>42720.8</b>			

De nuevo, según consta en la tabla n° 18, se constata la gran eficacia de los programas de instrucción aplicados, ya que, en esta variable se obtienen importantes diferencias significativas entre los grupos



experimentales de resumen y subrayado frente a los otros dos. Las diferencias alcanzan un nivel de probabilidad del .0001\*\*\*\*, y en todos los casos favorable a los Grupos Experimentales A y B. Por otro lado, se evidencia la falta de efectividad de la simple motivación verbal ya que se obtiene una magnitud de 6.36 puntos, diferencia entre medias no significativa a ningún nivel de confianza aceptable.

**Tabla N° 18.-Diferencia de medias en Calidad de Subrayado entre grupos en el Seguimiento y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>1.48</b>	<b>.06</b>	
<b>A vs C</b>	<b>35.92</b>	<b>32.70</b>	<b>.0001****</b>
<b>A vs D</b>	<b>29.57</b>	<b>21.20</b>	<b>.0001****</b>
<b>B vs C</b>	<b>34.44</b>	<b>28.95</b>	<b>.0001****</b>
<b>B vs D</b>	<b>28.09</b>	<b>18.45</b>	<b>.0001****</b>
<b>C vs D</b>	<b>-6.36</b>	<b>.95</b>	

Por todo ello, en la fase de seguimiento, los resultados positivos presentados en la postintervención se mantienen, apareciendo diferencias significativas al nivel de .0001\*\*\*\* el entrenamiento en técnicas de estudio y los otros dos. Es importante advertir cómo los efectos producidos por el programa de enseñanza del resumen son similares a los producidos tras la instrucción en subrayado. Esto muestra la ventaja del programa de entrenamiento en resumen ya que conseguimos efectos positivos sobre la reali-

zación de resúmenes, tal y como hemos constatado en el capítulo anterior, y efectos positivos también sobre la realización del subrayado.

Otro dato destacable es la inexistencia de diferencias significativas entre el Grupo Motivacional C y el Grupo Control D, lo que muestra a las claras que motivar verbalmente a los sujetos a subrayar y resumir, señalando las ventajas que reporta para el estudio, no tiene más valor que no indicarles nada.

#### **4.-RESUMEN DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS DE LA ENSEÑANZA DEL SUBRAYADO ENTRE LOS DISTINTOS GRUPOS**

Para finalizar este capítulo dedicado al análisis de los efectos del entrenamiento en técnicas de estudio sobre las variables criterio de subrayado, vamos a dedicar este último apartado a recoger las principales conclusiones que hemos obtenido en los distintos análisis presentados previamente.

##### **4.1. Análisis de los Resultados Intergrupos en la prueba de Preintervención**

El primer bloque de análisis efectuado es el correspondiente a la prueba de preintervención. El objetivo propuesto ha sido comprobar la paridad de los cuatro grupos en esta fase previa. La ausencia de diferencias significativas en todas las variables criterio de subrayado estudiadas era un requisito previo para interpretar las posibles diferencias posteriores intergrupos en base a las intervenciones diferenciales efectuadas.

En los apartados dedicados a la preintervención hemos podido comprobar la ausencia de diferencias estadísticamente significativas mediante los análisis de varianza efectuados. Esta igualdad entre los grupos se ha producido en las tres variables criterio estudiadas: Subrayado Irrelevante, Subrayado Relevante y Calidad de Subrayado. Esta homogeneidad intergrupos la hemos podido constatar también en las distintas comparaciones individuales entre ellos.

#### **4.2. Análisis de los Resultados Intergrupos en la prueba de Postintervención**

El segundo bloque de análisis efectuado ha sido el correspondiente a la fase de postintervención. El objetivo propuesto en este apartado era comprobar los efectos diferenciales producidos por los distintos tratamientos sobre las variables del subrayado.

En primer lugar, y en relación a la primera variable estudiada, hemos constatado la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en Subrayado Irrelevante. El análisis más detallado del comportamiento de los distintos grupos ha mostrado una superioridad clara de los grupos experimentales que reciben entrenamiento en técnicas de estudio frente al resto de grupos, siendo el de entrenamiento en resumen el que obtiene mejor resultado. Estas diferencias han oscilado entre los 13 y 23 puntos para el grupo experimental B y los 11 y 21 puntos para el grupo experimental A en relación a los grupos experimental Motivado y de Control, respectivamente.

Es importante advertir en este punto el hecho de que las diferencias constatadas alcanzan el nivel de significación estadística en las comparaciones entre grupos instruidos en estrategias de estudio frente al grupo control. Además, el grupo B obtiene diferencias significativas con respecto al grupo motivado. En este caso, los grupos A y B presentan una reducción de la cantidad de contenidos irrelevantes en su subrayado tras la intervención, mientras que los grupos C y D presentan una clara estabilidad en sus resultados.

Respecto a la segunda de las variables estudiadas, la Cantidad de Subrayado Relevante, los análisis de varianza efectuados también han arrojado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, diferencias atribuibles a las distintas intervenciones aplicadas.

En este caso aparece, de nuevo, una superioridad clara entre los grupos que han recibido entrenamiento en técnicas de estudio y los grupos no instruidos. A su vez, es el grupo experimental B de enseñanza del subrayado el que presenta un mejor resultado obteniendo diferencias estadísticamente significativas en su comparación con los grupos de motivación y control. Por otra parte, las diferencias halladas entre los grupos A y B no alcanzan significación estadística al igual que las correspondientes a la comparación entre los grupos C y D.

En tercer lugar, los análisis correspondientes a la variable Calidad de Subrayado, también ha mostrado la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos considerados globalmente. Por otra parte, los resultados constatan la existencia de diferencias significativas entre los grupos experimentales de enseñanza del subrayado y de ense-

fianza del resumen frente a los grupos Motivacional y de Control . Estas diferencias alcanzan en todos los casos los niveles de significación de .0001\*\*\*\*. De nuevo, el grupo experimental B se sitúa por encima del grupo experimental A aunque sin alcanzar significación estadística esta diferencia. La interpretación de estos resultados viene a demostrar que el grupo que reciben entrenamiento en estrategias de estudio se caracterizan por incluir en sus ejecuciones un número significativamente mayor de contenidos relevantes, al mismo tiempo que consigue una reducción igualmente significativa de la información no relevante.

Por último, no aparecen en ningún caso diferencias significativas entre los grupos motivado y control, confirmando las predicciones efectuadas en las hipótesis de investigación en el sentido de que la mera motivación no provoca efectos diferentes a los de la no intervención.

#### **4.3. Análisis de los Resultados Intergrupos en la prueba de Seguimiento**

El tercer bloque de análisis lo hemos dedicado a la fase de seguimiento. El objetivo era probar si los efectos sobre las variables criterio relacionadas con el subrayado, que previamente hemos constatado en la postintervención, se mantenían tras un periodo de demora o si los grupos retrocedían hacia sus niveles iniciales.

En primer lugar, hemos constatado la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en la variable Subrayado Irrelevante ( $p < .008^{**}$ ). El análisis del comportamiento de los distintos grupos ha mostrado de nuevo, tal y como ocurriera en la postintervención,

una superioridad clara de los grupos experimentales de intervención en estrategias de estudio frente a los otros dos. Por tanto, en la evaluación del seguimiento se mantienen los efectos de la intervención en cuanto a la reducción del subrayado irrelevante realizado por los sujetos de los grupos entrenados en técnicas de estudio.

A continuación, y respecto a la variable Cantidad de Subrayado, también volvemos a constatar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos a partir del análisis de varianza efectuado. Por tanto, se mantienen a nivel global los efectos producidos por los distintos entrenamientos llevados a cabo en la fase de seguimiento.

En este caso, podemos confirmar plenamente las hipótesis planteadas referentes a la efectividad de los programas de instrucción aplicados en cuanto al incremento significativo del Subrayado Relevante. Los grupos experimentales de entrenamiento en resumen y en subrayado obtienen una diferencia en cuanto a sus medias de 1.92 puntos siendo mayor la obtenida por el grupo experimental B. De nuevo son los grupos Motivacional y de Control los que presentan unas ejecuciones más bajas. En conclusión, se corrobora el éxito de los programas de intervención aplicados a la hora de aumentar significativamente la cantidad de contenido esencial destacado por los sujetos.

Por último, los análisis correspondiente a la variable Calidad de Subrayado siguen mostrando la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en el seguimiento. Se reproducen los resultados anteriores, reafirmando las diferencias entre los grupos experimentales que reciben entrenamiento en técnicas de estudio y el resto. Las compara-

ciones efectuadas grupo a grupo, al igual que en la postintervención, muestran unas diferencias favorables a los grupos experimentales A y B en todos los casos, y con niveles de significación estadística muy altos (.0001\*\*\*\*). La interpretación de estos resultados viene a demostrar el mantenimiento de los efectos de la intervención llevada a cabo con los sujetos instruidos en resumen y subrayado, de acuerdo con las hipótesis planteadas. En este caso, y a diferencia de lo observado en la postintervención, es el grupo experimental A de enseñanza del resumen el que presenta unos resultados mejores, situándose 1.48 puntos por encima del grupo experimental B, aunque esta diferencia no alcanza el nivel de significación estadística.

**V. ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS  
SOBRE EL RENDIMIENTO OBJETIVO ENTRE LOS  
DISTINTOS GRUPOS**



### **III.- ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS SOBRE EL RENDIMIENTO OBJETIVO ENTRE LOS DISTINTOS GRUPOS**

En los capítulos precedentes hemos estudiado los efectos diferenciales producidos por los programas de instrucción desarrollados en las variables criterio de resumen y de subrayado. Este queda dedicado a profundizar sobre los efectos de estos mismos programas en otras variables criterio externas a las propias estrategias. En concreto, pretendemos comprobar si las intervenciones efectuadas ejercen algún influjo sobre el rendimiento objetivo y en qué grado.

De forma asociada a cada una de los textos que nos sirven como fuente de contrastación de las diferencias entre grupos -preintervención, postintervención y seguimiento-, se elaboró una prueba objetiva formada por items de elección múltiple con cuatro alternativas de respuesta que contenían la información considerada fundamental del texto. Estas pruebas nos sirven como medida directa del grado de asimilación de la información de los citados textos en las tres fases de la intervención.

A continuación, nos dedicaremos a relatar los resultados obtenidos por los distintos grupos, comprobando si existen diferencias significativas entre ellos tras las intervenciones efectuadas.

## 1.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA PRUEBA DE PREINTERVENCION

Con este primer bloque de análisis pretendemos comprobar la paridad inicial de los cuatro grupos en la prueba previa a la intervención. Para ello comprobaremos que los grupos no presentan diferencias estadísticamente significativas en la variable Rendimiento Objetivo. El texto a estudiar por los alumnos de E.G.B. era el de "Imprenta: Antecedentes, Origen y Evolución", el cual, como ya hemos señalado con anterioridad, debían subrayar y a continuación resumir según sus propios criterios.

La tabla N° 1 presenta los resultados obtenidos al efectuar el análisis de varianza correspondiente, comprobándose la ausencia de diferencias significativas entre los cuatro grupos analizados.

**Tabla N°1.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la Investigación en Rendimiento Objetivo en la Preintervención.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>.626</b>	<b>.209</b>	<b>.04</b>	<b>.99</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>453.484</b>	<b>4.724</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>454.11</b>			

La tabla n° 2 muestra las comparaciones dos a dos entre los cuatro grupos constatando de nuevo la ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre ellos. Mediante este análisis comprobamos la obtención de pequeñas diferencias, que en ningún caso alcanzan el nivel suficiente

para ser significativas. Por tanto, tanto mediante el análisis de varianza global como por las distintas pruebas grupo a grupo podemos constatar la homogeneidad inicial en la variable rendimiento objetivo.

**Tabla N° 2.-Diferencia de medias en Rendimiento Objetivo entre grupos en la Preintervención y Nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>-.09</b>	<b>.00</b>	
<b>A vs C</b>	<b>-.09</b>	<b>.00</b>	
<b>A vs D</b>	<b>.11</b>	<b>.01</b>	
<b>B vs C</b>	<b>0</b>	<b>.00</b>	
<b>B vs D</b>	<b>.20</b>	<b>.03</b>	
<b>C vs D</b>	<b>.20</b>	<b>.03</b>	

## **2.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA PRUEBA DE POSTINTERVENCION**

A continuación, nos disponemos a comentar un segundo bloque de análisis correspondientes a la fase de Postintervención. En el apartado anterior hemos podido verificar, de forma empírica, la homogeneidad inicial de los grupos con respecto a la variable de Rendimiento Objetivo. En este momento, pretendemos comprobar si tras la intervención se obtienen diferencias significativas a nivel estadístico. El estudio se ha realizado a partir del texto "Teléfono: Antecedentes, Origen y Evolución", aplicado al finalizar la aplicación de los programas de instrucción.

En la Tabla Nº 3 se presenta el análisis de varianza realizado. Las diferencias alcanzan un nivel de significación muy alto ( $p < .0001^{****}$ ). Así, en términos probabilísticos se constata que estas diferencias no son debidas al azar sino a los efectos ejercidos por los tratamientos aplicados.

**Tabla Nº 3.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la investigación en Rendimiento Objetivo en la Postintervención.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Entre	3	102.46	34.15	13.1	.0001****
Intra	96	250.78	2.61		
Total	99	353.24			

De forma más detallada, en la Tabla Nº 4 podemos observar que es el Grupo Experimental A de resumen el que presenta una mejor puntuación, con una diferencia superior a los dos puntos respecto al motivado y control.

**Tabla Nº 4.-Diferencia de medias en Rendimiento Objetivo entre grupos en la postintervención y niveles de Significación**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
A vs B	.14	.03	
A vs C	2.14	7.56	.001***
A vs D	2.04	6.57	.001***
B vs C	2	6.38	.001***
B vs D	1.9	5.51	.01**
C vs D	-.10	.02	

Por otra parte, es importante advertir, a partir de los datos reflejados en la tabla, la superioridad estadística de los grupos instruidos en técnicas de estudio frente a los no instruidos. Ambos grupos con intervención en resumen y subrayado presentan valores muy similares con una diferencia de tan solo .14 puntos a favor del entrenamiento en resumen. De forma similar, la comparación entre el grupo motivado y control tampoco arroja diferencias notables.

A partir de los datos analizados queda patente la efectividad de la intervención, tanto del grupo de entrenamiento en resumen como del de entrenamiento en subrayado, en la variable rendimiento objetivo, ya que las diferencias se producen de acuerdo con las hipótesis de trabajo planteadas.

### **3.- ANALISIS DE RESULTADOS INTERGRUPOS EN LA PRUEBA DE SEGUIMIENTO**

El tercer bloque de análisis tiene como objetivo probar si los efectos de la intervención sobre la variable de Rendimiento Objetivo se mantienen a lo largo del tiempo. Para ello se aplicó a cada uno de los grupos el texto "Ordenador: Antecedentes, Origen y Evolución", similar a los que nos sirvieron como preintervención y postintervención inmediata, dieciseis días después de finalizar las intervenciones en resumen y subrayado.

En la Tabla N° 5 quedan patentes los resultados del Análisis de Varianza inicial efectuado, tomando como fuente de variación las diferentes intervenciones efectuadas y como variable de estudio el Rendimiento Objetivo en el seguimiento. Constatamos la presencia de diferencias estadísticamente significativas, obteniéndose una F de 9.9 correspondiente a una p asociada de gran entidad estadística (.0001\*\*\*\*).

**Tabla N° 5.- Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas por los grupos participantes en la Investigación en Rendimiento Objetivo en el Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Entre</b>	<b>3</b>	<b>116.05</b>	<b>38.68</b>	<b>9.9</b>	<b>.0001****</b>
<b>Intra</b>	<b>96</b>	<b>374.51</b>	<b>3.90</b>		
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>490.56</b>			

Un análisis más detallado se presenta en la Tabla N° 6, mediante las comparaciones grupo a grupo, evidenciando que es el grupo experimental de intervención en resumen el que manifiesta una puntuación superior.

Encontramos diferencias estadísticamente significativas en las comparaciones entre el grupo A de resumen y los grupos motivacional y control, con una diferencia a favor del primero de 2.22 puntos en ambos casos. La diferencia respecto al grupo B goza de menor entidad, siendo tan solo de .14 puntos.

El resto de comparaciones presenta resultados que siguen la línea manifestada en la postintervención, el grupo B de subrayado se encuentra por encima del motivado y control arrojando diferencias significativas en ambos casos ( $p < .01^{**}$ ), mientras que estos dos últimos obtienen valores muy parejos.

**Tabla N° 6.-Diferencia de medias en Rendimiento Objetivo entre grupos en el seguimiento y nivel de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>A vs B</b>	<b>.14</b>	<b>.02</b>	
<b>A vs C</b>	<b>2.22</b>	<b>5.5</b>	<b>.01**</b>
<b>A vs D</b>	<b>2.22</b>	<b>5.2</b>	<b>.01**</b>
<b>B vs C</b>	<b>2.08</b>	<b>4.6</b>	<b>.01**</b>
<b>B vs D</b>	<b>2.18</b>	<b>4.4</b>	<b>.01**</b>
<b>C vs D</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

En definitiva, estos últimos resultados confirman, de nuevo, la efectividad del entrenamiento en técnicas de estudio sobre los grupos que no reciben entrenamiento. Y al mismo tiempo, que es el grupo de entrenamiento en resumen el que manifiesta un resultado superior, incluso como tendencia respecto al grupo de subrayado.

#### **4.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL GRUPO D O DE CONTROL**

En primer lugar, la exposición de los resultados intragrupo se centrará en la evolución propia del grupo D o de control estricto en la variable rendimiento objetivo, a través de las tres pruebas aplicadas.

El análisis de varianza de medidas repetidas efectuado con las puntuaciones del grupo control, cuyos resultados principales se presentan en la tabla nº 7, constata la ausencia de diferencias significativas entre las puntuaciones de la preintervención, postintervención y seguimiento. Sin embargo, sí alcanzamos un valor de p próximo a los niveles considerados habituales en nuestro campo, lo que induce a pensar variaciones de cierta entidad entre las pruebas.

**Tabla Nº 7.-Análisis de Varianza de las puntuaciones obtenidas en Rendimiento Objetivo por el Grupo Control D en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>22</b>	<b>144.96</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>13.57</b>	<b>2.32</b>	<b>2.32</b>	<b>.11</b>
<b>Error</b>	<b>44</b>	<b>128.44</b>	<b>2.92</b>		
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>286.96</b>			

Las comparaciones dos a dos entre grupos, tabla nº 8, confirman esta afirmación. La diferencia máxima, de 1.04 puntos, se obtiene entre la preintervención y el seguimiento, aunque ni en este caso se alcanza la significa-



tividad estadística. En cualquier caso, dados los signos de las diferencias, el mejor resultado corresponde a la preintervención.

**Tabla N° 8.-Diferencia de Medias en Rendimiento Objetivo del Grupo Control D y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>.78</b>	<b>1.21</b>	
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>1.04</b>	<b>2.15</b>	
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>.26</b>	<b>.13</b>	

De forma más evidente, la tabla n° 9 ofrece la media y desviación típica propia del grupo control a lo largo de las distintas pruebas, manifestando su evolución en la variable Rendimiento Objetivo.

**Tabla N° 9.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Rendimiento Objetivo obtenidas por el Grupo Control D**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>PreIntervención</b>	<b>4.04</b>	<b>2.62</b>
<b>PostIntervención</b>	<b>3.26</b>	<b>1.63</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>3</b>	<b>1.71</b>

De los resultados presentados se concluye que el grupo de control estricto, pese a que manifiesta una progresión estrictamente decreciente de cierta entidad en la variable que nos ocupa, en ninguna ocasión resulta estadísticamente significativa.

## **5.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL GRUPO C DE MOTIVACION**

El Grupo Motivado C, como ya hemos señalado con anterioridad, se caracteriza por haber recibido un tratamiento experimental consistente en la motivación verbal a aplicar la técnica del resumen como estrategia de estudio sin haber seguido ningún programa específico de entrenamiento. A continuación, y a través del grupo de análisis que presentamos, pretendemos evaluar los efectos de esta intervención verbal sobre la variable Rendimiento Objetivo.

La Tabla N° 10 presenta el Análisis de Varianza efectuado con las puntuaciones obtenidas por este grupo en esta variable en la preintervención, postintervención y seguimiento. Podemos observar la existencia de diferencias significativas a nivel global entre las distintas puntuaciones alcanzándose una «p» con un valor de .02\*.

**Tabla N° 10.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Rendimiento Objetivo del Grupo Motivacional en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>24</b>	<b>152</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>22.75</b>	<b>11.37</b>	<b>4.41</b>	<b>.02*</b>
<b>Error</b>	<b>48</b>	<b>123.92</b>	<b>2.58</b>		
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>298.67</b>			

El análisis posterior, consistente en las comparaciones dos a dos de las puntuaciones medias entre pruebas aplicadas, se presenta en la tabla nº 11. Los resultados ponen de manifiesto que la magnitud máxima de las diferencias es de 1.24 puntos, correspondiente a la comparación preintervención-seguimiento, significativa al .05\* y favorable a la primera de ellas. El resto de comparaciones no arroja valores significativos y la tendencia que ofrecen los signos de las comparaciones es decreciente.

**Tabla Nº 11.-Diferencia de Medias en Rendimiento Objetivo del Grupo C o Motivado y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>1.08</b>	<b>2.82</b>	
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>1.24</b>	<b>3.72</b>	<b>.05*</b>
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>.16</b>	<b>.06</b>	

Para finalizar este apartado, la tabla nº 12 presenta la media y desviación típica manifestada por el grupo motivado en las tres pruebas cumplimentadas, evidenciando la progresión propia del grupo en la variable que nos ocupa.

**Tabla Nº 12.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Rendimiento Objetivo obtenidas por el Grupo Motivado C**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>4.24</b>	<b>2.22</b>
<b>Postintervención</b>	<b>3.16</b>	<b>1.97</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>3</b>	<b>1.63</b>

En conclusión, el grupo con intervención de carácter motivacional presenta una evolución en sentido desfavorable, de reducción de sus niveles promedio en rendimiento objetivo, obteniendo la media inferior en el seguimiento.

## **6.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL B DE INTERVENCION EN SUBRAYADO**

En este tercer apartado incluye los análisis correspondientes a los resultados obtenidos por el Grupo Experimental B de intervención en subrayado. Las hipótesis de trabajo indicaban que este tipo de entrenamiento debía provocar efectos positivos sobre el rendimiento objetivo, hecho que pretendemos comprobar en este momento.

La tabla nº 13 muestra los resultados obtenidos mediante análisis de varianza intragrupo a partir de las puntuaciones obtenidas en Rendimiento Objetivo por el grupo de intervención en subrayado en las tres fases de la investigación.

**Tabla Nº 13.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Rendimiento Objetivo del Grupo B de Subrayado en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento**

<b>Fuente de Variación</b>	<b>g.l.</b>	<b>S.C.</b>	<b>M.C.</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Sujetos</b>	<b>24</b>	<b>89.41</b>			
<b>Tratamientos</b>	<b>2</b>	<b>12.99</b>	<b>6.50</b>	<b>2.43</b>	<b>.10</b>
<b>Error</b>	<b>48</b>	<b>128.35</b>	<b>2.68</b>		
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>230.75</b>			

El análisis de varianza global constata la ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre las pruebas. Sin embargo, dada la entidad del nivel de probabilidad obtenido ( $p=.10$ ), la magnitud de estas diferencias debe ser muy considerable. En cualquier caso, nos interesa conocer el sentido en que se producen las variaciones que podemos observar.

**Tabla N° 14.-Diferencia de Medias en Rendimiento Objetivo del Grupo B de Subrayado y niveles de Significación de éstas**

<b>Comparación</b>	<b>Dif. de Medias</b>	<b>F Scheffe</b>	<b>N.S.</b>
<b>Pre. vs Post.</b>	<b>-.92</b>	<b>1.98</b>	
<b>Pre. vs Seg.</b>	<b>-.84</b>	<b>1.65</b>	
<b>Post. vs Seg.</b>	<b>.08</b>	<b>.02</b>	

La comparación entre la preintervención y postintervención arroja una diferencia de  $-.92$ , no significativa, pero favorable a la prueba aplicada tras la intervención. Es decir, el grupo B incrementa su rendimiento de forma notable, en  $.92$  puntos, una vez concluida la intervención. El nivel alcanzado se mantiene dado que la última de las comparaciones efectuadas sólo es de  $.08$  puntos.

Por último, la tabla n° 15 presenta la evolución del grupo en la variable de Rendimiento Objetivo a través de la observación de las medias y desviaciones típicas que obtiene en las tres pruebas aplicadas.

**Tabla N° 15.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Rendimiento Objetivo obtenidas por el Grupo B de Subrayado**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>4.24</b>	<b>1.86</b>
<b>Postintervención</b>	<b>5.16</b>	<b>1.18</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>5.08</b>	<b>2.06</b>

Como conclusión de los resultados comentados previamente podemos afirmar que el grupo de intervención en subrayado mejora su rendimiento, tanto en la postintervención como en el seguimiento. Pese a que esta mejora no alcanza la significatividad estadística, sí alcanza niveles notables, próximos a un punto. La tendencia en sentido favorable resulta clara.

## **7.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL A DE INTERVENCION EN RESUMEN**

Como apartado final de este capítulo, excepción hecha de las conclusiones, se presentan los resultados obtenidos por el grupo que sigue el programa de resumen. El objetivo que se pretende es comprobar los efectos producidos por el entrenamiento en esta técnica de estudio sobre el rendimiento objetivo y determinar la magnitud de los mismos.

Los resultados obtenidos al efectuar el consabido análisis de varianza global se presentan en la tabla n° 16. De la observación de los mismos constatamos la existencia de diferencias significativas a un nivel muy alto

(.009\*\*) correspondientes a una F de 5.16. Hecho congruente con las hipótesis de trabajo de evolución favorable en la variable que nos ocupa.

**Tabla N° 16.-Análisis de Varianza de las puntuaciones en Rendimiento Objetivo del Grupo A en las pruebas de Preintervención, Postintervención y Seguimiento.**

Fuente de Variación	g.l.	S.C.	M.C.	F	P
Sujetos	26	199.33			
Tratamientos	2	22.30	11.15	5.16	.009**
Error	52	112.37	2.16		
Total	80	334			

Las comparaciones efectuadas entre las diversas fases de evaluación, presentes en la Tabla N° 17, resultan clarificadoras. En primer lugar, constatamos, dado el signo de las diferencias, el incremento de las medias del grupo en esta variable, en el sentido esperado. Y además, las diferencias, superiores a un punto, son significativas en las comparaciones en que interviene la preintervención. En consecuencia, los resultados mejoran significativamente y se mantienen en el tiempo.

**Tabla N° 17.-Diferencia de Medias en Rendimiento Objetivo del Grupo A de Resumen y niveles de Significación de éstas**

Comparación	Dif. de Medias	F Scheffe	N.S.
Pre. vs Post.	-1.15	4.12	.05*
Pre. vs Seg.	-1.07	3.60	.05*
Post. vs Seg.	.07	.02	

La tabla nº 18, por último, presenta las medias y desviaciones típicas en la variable rendimiento objetivo conseguidas por el grupo A de intervención en resumen, reafirmando la progresión favorable mencionada en la variable que nos ocupa y a lo largo de las distintas fases de la intervención.

**Tabla Nº 18.-Medias y Desviaciones Típicas en la variable Rendimiento Objetivo obtenidas por el Grupo A de Resumen**

<b>Prueba</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>Preintervención</b>	<b>4.15</b>	<b>1.98</b>
<b>Postintervención</b>	<b>5.30</b>	<b>1.59</b>
<b>Seguimiento</b>	<b>5.22</b>	<b>2.36</b>

En conclusión, los análisis intragrupo efectuados con las puntuaciones en rendimiento objetivo del grupo de intervención en resumen, coinciden en confirmar su evolución positiva, de ascensión superior a un punto. Este hecho cobra mayor importancia si consideramos que es el único grupo que manifiesta esta progresión estadísticamente significativa favorable.

## **8.- RESUMEN DEL ANALISIS DE LOS EFECTOS COMPARATIVOS INTERGRUPOS EN RENDIMIENTO OBJETIVO**

El último apartado de este capítulo recoge las principales conclusiones relacionadas con el rendimiento objetivo, tanto en lo referente a las comparaciones entre los distintos grupos como en la progresión diferencial manifestada por cada uno de ellos. En general, podemos concluir afirmando la relación directa entre el tipo de intervención aplicada y el rendimiento obtenido en las distintas pruebas de postintervención y de seguimiento.



Inicialmente hemos podido constatar la homogeneidad previa de los cuatro grupos en la preintervención en la variable Rendimiento Objetivo. En la prueba de postintervención comprobamos la superioridad de los grupos que reciben instrucción tanto en la estrategia del resumen como en subrayado sobre los otros dos. En este sentido hemos encontrado resultados similares en los dos primeros, y diferencias significativas, de más de dos puntos, tanto respecto al grupo C motivado a utilizar el resumen como al grupo D de control estricto.

Los análisis correspondientes a la fase de seguimiento nos han permitido confirmar, de nuevo, la efectividad del entrenamiento en técnicas de estudio sobre los grupos de sujetos que no reciben entrenamiento. Las diferencias halladas entre los grupos experimentales A y B con respecto a los otros dos superan también en todos los casos los 2 puntos de media y alcanzan una alta significación estadística ( $p < .01^{**}$ ).

En cuanto al análisis de la evolución manifestada individualmente por cada uno de los grupos, los resultados sustentan de forma clara la efectividad de la intervención en la estrategia de resumen sobre el rendimiento, incluso frente a la intervención en subrayado.

El primer análisis correspondiente al grupo control D ha puesto de manifiesto la ausencia de diferencias significativas entre las pruebas realizadas, resultados congruentes con el hecho de que no se realizó intervención alguna en este grupo.

Por otra parte, el grupo C motivado a utilizar el resumen como estrategia de estudio ha presentado una variación importante en el rendimiento



obtenido en las distintas pruebas. En este sentido, hemos observado una diferencia de 1.24 puntos entre la preintervención y el seguimiento y en sentido desfavorable de disminución del rendimiento. Por ello, de nuevo constatamos que motivar a los sujetos a utilizar una estrategia de estudio sin la adecuada instrucción para su utilización no supone mejora alguna.

El siguiente grupo que hemos analizado es el grupo B de instrucción en subrayado. Hay que destacar el hecho de que estos sujetos incrementaron su Rendimiento Objetivo de forma notable, tanto en la postintervención como en el seguimiento, aunque las diferencias entre estos resultados no alcanzaron el nivel de significación estadística.

Por último, nos vamos a referir al grupo experimental A de intervención en resumen. En este caso hemos comprobado como los estudiantes han obtenido una mejora estadísticamente significativa del rendimiento objetivo. Más específicamente, las comparaciones en que intervenía la preintervención siempre manifestaban que la media obtenida previamente a la aplicación del programa era inferior en más de un punto a la de la postintervención y seguimiento.

En definitiva, al igual que ocurriera en los capítulos anteriores, tanto la intervención en resumen como en subrayado han mostrado efectos beneficiosos sobre la variable de rendimiento objetivo cuando son comparados con el grupo motivado y de control. En este caso queda patente la diferenciación clara entre los grupos que han recibido instrucción en estrategias de estudio y los que no. Mientras, se constata la progresión superior del grupo que sigue el programa de resumen, incluso sobre el de instrucción en subrayado.

**VI. CAPACIDAD PREDICTIVA DE LAS  
VARIABLES DE RESUMEN COMPARADA CON  
LOS TESTS DE ORIENTACION ESCOLAR**

## **VI.- CAPACIDAD PREDICTIVA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN COMPARADA CON LOS TESTS DE ORIENTACION ESCOLAR**

En los capítulos anteriores hemos estudiado el comportamiento de las variables del resumen, subrayado y rendimiento objetivo en los distintos grupos participantes en la investigación, constatando la evolución favorable de resultados en el grupo de enseñanza del resumen. Con el propósito de profundizar más en el conocimiento de estas variables criterio de resumen vamos a abordar en este momento el estudio de su capacidad predictiva, comparativamente hablando frente a las variables psicométricas habituales que los profesionales de la educación utilizan en las tareas de orientación escolar.

Por este motivo hemos estructurado el capítulo en cinco apartados. En todos ellos se incluyen los resultados y comentarios de los análisis de regresión múltiple efectuados tomando como variables predictoras las variables de resumen y los distintos grupos de variables psicométricas, y como variable criterio el rendimiento objetivo obtenido en la prueba sobre la que se efectuaba el resumen.

Hemos utilizado la técnica de regresión múltiple paso a paso y, en todos los grupos de análisis efectuados, presentamos la información estadística fundamental para su interpretación: las variables que se ven introducidas en la ecuación de regresión, sus correspondientes coeficientes

estándar de regresión, la correlación múltiple y el porcentaje de varianza explicada del criterio.

En el primer apartado efectuaremos el análisis comparativo de la capacidad predictiva de las variables de resumen y de inteligencia, posteriormente lo efectuaremos con los factores de personalidad, hábitos de estudio y adaptación escolar.

Por último, para concluir el capítulo comprobaremos la capacidad predictiva conjunta, considerando las variables de resumen y todas las derivadas de los instrumentos psicométricos utilizados.

### **1.- CAPACIDAD PREDICTIVA CONJUNTA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN Y DE INTELIGENCIA**

Como indicábamos más arriba, el primer análisis que efectuado trata de probar la capacidad predictiva conjunta de las variables del resumen y las de inteligencia, medida a través del P.M.A. y del test D-48, tomando como criterio el rendimiento objetivo.

**Tabla N°1.-Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables de Resumen y de inteligencia sobre el Rendimiento Objetivo**

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Variabes en la Ecuación</b>	<b>Valor estándar</b>
<b>.514</b>	<b>.264</b>	<b>Cantidad de Palabras Clave</b>	<b>.664</b>
<b>.59</b>	<b>.348</b>	<b>Cantidad Total de Resumen</b>	<b>-.344</b>
<b>.598</b>	<b>.357</b>	<b>Factor Numérico (P.M.A.)</b>	<b>.081</b>
<b>.601</b>	<b>.361</b>	<b>Fluencia Verbal (P.M.A.)</b>	<b>.069</b>

Podemos constatar a partir de la información recogida en la tabla nº 1 que la correlación múltiple alcanza el valor de .601 y, por tanto, el conjunto de variables introducidas en la ecuación de regresión explican el 36 por ciento de varianza del criterio. Como hecho destacable, señalar que la primera variable es la Cantidad de Palabras Clave, alcanza por sí sola una correlación de .51 con el rendimiento objetivo, correspondiente a un porcentaje de varianza explicada superior a 26.

También resulta de interés analizar el resto de variables que se ven introducidas en la ecuación. Tras la Cantidad de Palabras Clave aparece otra variable relacionada con la estrategia de estudio, en concreto la Cantidad Total de Resumen. Posteriormente, entran en la ecuación dos variables del test P.M.A., los factores numérico y verbal, ambos con un valor estándar de .081 y .069 respectivamente, sensiblemente menores que los obtenidos por las variables de resumen.

Por último, tan solo queremos resaltar el hecho de que de las cuatro variables introducidas en el análisis de regresión dos se correspondan con las variables criterio de resumen y que éstas, tal y como ya hemos apuntado anteriormente, entren en la ecuación en primer lugar y con coeficientes de regresión muy superiores al de las variables de inteligencia. De estas últimas, el factor verbal del test P.M.A. es el que presenta una relación teórica más estrecha con el criterio y es introducido en el último lugar en la ecuación final.

## **2.- CAPACIDAD PREDICTIVA CONJUNTA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN Y DE PERSONALIDAD**

El segundo análisis realizado pretende constatar la capacidad predictiva conjunta de las variables criterio del resumen y las de personalidad, medidas a través del E.P.Q.-J, y tomando siempre como criterio el rendimiento objetivo.

**Tabla Nº 2.-Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables de Resumen y del E.P.Q.-J. sobre el Rendimiento Objetivo**

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Variables en la Ecuación</b>	<b>Valor estándar</b>
<b>.514</b>	<b>.264</b>	<b>Cantidad de Palabras Clave</b>	<b>.668</b>
<b>.59</b>	<b>.348</b>	<b>Cantidad Total de Resumen</b>	<b>-.334</b>
<b>.592</b>	<b>.35</b>	<b>Conducta Antisocial</b>	<b>-.049</b>

La Tabla Nº 2 recoge los datos estadísticos imprescindibles propios de la ecuación de regresión que nos ocupa. Podemos constatar como en esta ocasión tres son las variables que se ven introducidas en la ecuación de regresión, alcanzando la correlación múltiple con el criterio un valor de .592. Consecuentemente, el conjunto de variables explica el 35 por ciento de varianza del criterio.

Por otra parte, y al igual que ocurriera en el análisis anterior, la primera variable introducida en la ecuación es la Cantidad de Palabras Clave, con su conocida correlación de .514 con el rendimiento objetivo y con un porcentaje de varianza explicada de .264. La segunda variable es la Cantidad

Total de Resumen, de forma similar a lo acontecido en los análisis con las variables de inteligencia y, la tercera variable que se ve introducida es el factor conducta antisocial del E.P.Q.-J.

Respecto al peso de las variables, la Cantidad de Palabras Clave aparece con un coeficiente estándar de regresión de .668, que duplica la contribución predictiva de la segunda variable, la Cantidad Total de Resumen, con un coeficiente de -.334. Por último, la variable de personalidad presenta un peso sensiblemente menor con un coeficiente estándar de tan solo -.049. Atendiendo al signo de tales coeficientes, cabe destacar el hecho de que la primera variable, referida a la inclusión de contenidos fundamentales en el resumen, presenta una contribución positiva con el criterio, mientras que las dos restantes se muestran con signo opuesto.

Por último, como conclusión de este apartado sólo queda destacar el hecho de que de las tres variables introducidas en el análisis de regresión, al igual como ocurriera con anterioridad, dos se correspondan con las variables resumen y que éstas entran en la ecuación en primer lugar.

### **3.- CAPACIDAD PREDICTIVA CONJUNTA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN Y DE HABITOS DE ESTUDIO**

Este tercer apartado queda dedicado al comentario sobre los análisis referidos a la capacidad predictiva de las tres variables del resumen frente a las variables de estudio, obtenidas mediante el Inventario de Hábitos de Estudio, tomando como criterio el rendimiento objetivo.



**Tabla Nº 3.-Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables de Resumen y del I.H.E. sobre el Rendimiento Objetivo**

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Variables en la Ecuación</b>	<b>Valor estándar</b>
<b>.514</b>	<b>.264</b>	<b>Cantidad de Palabras Clave</b>	<b>.625</b>
<b>.59</b>	<b>.348</b>	<b>Cantidad Total de Resumen</b>	<b>-.33</b>
<b>.609</b>	<b>.371</b>	<b>Asimilación de Contenidos</b>	<b>.139</b>
<b>.612</b>	<b>.375</b>	<b>Planificación</b>	<b>.067</b>

En esta ocasión, podemos comprobar en la tabla nº 3 que se ven introducidas cuatro variables en la ecuación de regresión, dos referidas al resumen y las otras dos al I.H.E. Se obtiene una correlación múltiple de .612 siendo de .375 el porcentaje de varianza explicada del criterio.

De nuevo es la variable Cantidad de Palabras Clave la que presenta una mayor correlación, de .514, con el rendimiento objetivo y por ello se ve introducida en primer lugar. A continuación, como en los casos anteriormente comentados, aparece la Cantidad Total de Resumen elevando la correlación múltiple a .59. Por último, encontramos dos variables correspondientes al I.H.E., la Asimilación de Contenidos y la Planificación del estudio.

Por lo que respecta al peso de las diversas variables que aparecen en la ecuación de regresión, la Cantidad de Palabras Clave aparece con un coeficiente estándar de regresión de .625, que casi dobla la contribución predictiva de la segunda variable, la Cantidad Total de Resumen, con un coeficiente de -.33. Las variables de estudio presentan unos pesos muy

inferiores, con unos coeficientes estándar de .139 y .067, respectivamente. Si nos fijamos en el signo de estos coeficientes, cabe destacar el hecho de que la primera variable referida a Cantidad de Palabras Clave y las dos correspondientes al test I.H.E. presentan una contribución positiva con el criterio y la otra, Cantidad Total de Resumen, se muestra con signo negativo manifestando una contribución negativa en la ecuación.

Para finalizar este apartado, concluir que, al igual como ocurriera con anterioridad, las dos primeras posiciones de la ecuación se corresponden con las variables criterio de resumen, obteniendo unos coeficientes estándar de regresión mucho más elevados que el resto. En este caso, cabe resaltar de nuevo la supremacía de las variables de resumen en su capacidad predictiva respecto al rendimiento objetivo, a pesar de que las variables pertenecientes al Inventario de Hábitos de Estudio tendrían que tener, teóricamente, una mayor relación con variables propias de estudio como es la del rendimiento objetivo.

#### **4.- CAPACIDAD PREDICTIVA CONJUNTA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN Y DE DESADAPTACION ESCOLAR**

El cuarto análisis que nos disponemos a comentar es el dirigido a comprobar la capacidad predictiva conjunta de las variables del resumen y de Desadaptación Escolar, medidas a través del cuestionario C.D.E. (Clemente, Pérez-González y García-Ros, 1990), y tomando como criterio nuevamente el rendimiento objetivo.

La tabla nº 4 ofrece los valores estadísticos fundamentales de cara a interpretar los resultados obtenidos en el análisis de regresión correspon-

diente. Constatamos cómo se ven introducidas cuatro variables en la ecuación, alcanzando conjuntamente una correlación múltiple de .622 con el criterio y explicando, por tanto, el 38.7 por ciento de la varianza de éste.

**Tabla Nº 4.-Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables de Resumen y del C.D.E. sobre el Rendimiento Objetivo**

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Variables en la Ecuación</b>	<b>Valor estándar</b>
<b>.514</b>	<b>.264</b>	<b>Cantidad de Palabras Clave</b>	<b>.666</b>
<b>.59</b>	<b>.348</b>	<b>Cantidad Total de Resumen</b>	<b>-.351</b>
<b>.615</b>	<b>.379</b>	<b>Desadaptación Social Próxima</b>	<b>-.135</b>
<b>.622</b>	<b>.387</b>	<b>Exigencia Elevada Estudios</b>	<b>-.098</b>

Los resultados son muy similares a los obtenidos en los análisis anteriores. Vuelve a verse introducida en primer lugar en la ecuación de regresión la Cantidad de Palabras Clave, con su correlación de .51 con el criterio y explicando un porcentaje de varianza de éste de .264. En segundo lugar, también se ve introducida la Cantidad Total de Resumen, ascendiendo la correlación múltiple hasta .59. Las variables del C.D.E. aparecen en tercer y cuarto lugar, correspondiéndose, respectivamente a la Desadaptación Social Próxima, referida a los compañeros, y a la Exigencia Elevada en los Estudios.

Los controbuciones relativas de cada una de las variables en la ecuación de regresión también siguen los mismos cánones que en apartados anteriores. La Cantidad de Palabras Clave ofrece un valor estándar de regresión de .666, muy superior al del resto de variables, y la Cantidad de

Palabras Clave también presenta un coeficiente estándar importante, en este caso de  $-.351$ . Mientras, las variables de adaptación escolar muestran coeficientes de muy escasa magnitud: de  $-.135$  la Desadaptación Social Próxima y de  $-.098$  la Exigencia Elevada en los Estudios. Los signos de estas contribuciones en la ecuación coinciden con los previamente previsibles, los contenidos importantes introducidos en el resumen con valor positivo; la extensión de los resúmenes y las variables de desadaptación escolar con guarismos negativos.

Para concluir, sólo resta señalar que los resultados obtenidos coinciden directamente con los evidenciados en análisis anteriores. Las variables de resumen se manifiestan claramente como predictores superiores del rendimiento objetivo, en este caso comparativamente hablando respecto a los factores de desadaptación escolar.

#### **5.- CAPACIDAD PREDICTIVA CONJUNTA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN, INTELIGENCIA, PERSONALIDAD, HABITOS DE ESTUDIO Y DESADAPTACION ESCOLAR**

Este último apartado, previo a la presentación de las conclusiones, considera conjuntamente todas las variables de resumen (Cantidad Total de Resumen, Cantidad de Palabras Clave y Densidad de Resumen) y psicométricas (las propias del P.M.A., D-48, E.P.Q.-J, I.H.E., y C.D.E) en cuanto a su capacidad predictiva sobre el rendimiento objetivo.

La tabla nº 5 presenta los resultados obtenidos al efectuar el análisis de regresión correspondiente, reafirmando los comentarios que se han venido efectuando a lo largo del capítulo. En esta ocasión, son cinco las

variables que se ven introducidas en la ecuación, alcanzando una correlación múltiple de .637 y explicando un 40.6 por ciento de la varianza del criterio.

**Tabla N°5.-Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables de Resumen y del P.M.A., I.H.E., E.P.Q.-J. y C.A.E. sobre el Rendimiento Objetivo**

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Variables en la Ecuación</b>	<b>Valor estándar</b>
<b>.514</b>	<b>.264</b>	<b>Cantidad de Palabras Clave</b>	<b>.632</b>
<b>.59</b>	<b>.348</b>	<b>Cantidad Total de Resumen</b>	<b>-.357</b>
<b>.615</b>	<b>.379</b>	<b>Desadaptación Social (C.D.E.)</b>	<b>-.171</b>
<b>.628</b>	<b>.395</b>	<b>Asimilación (I.H.E.)</b>	<b>.131</b>
<b>.637</b>	<b>.406</b>	<b>Fluencia Verbal (P.M.A.)</b>	<b>.108</b>

Al igual que ocurriera en todos los análisis anteriores, la primera variable que se ve introducida es la Cantidad de Palabras Clave, con su correlación de .514 con el rendimiento objetivo y con un porcentaje de varianza explicada de .264. La segunda variable que aparece en el análisis se corresponde también con la Cantidad Total de Resumen, reiterando los resultados comentados con anterioridad, y elevando la correlación múltiple a .59. Las otras tres variables son, por orden de aparición, el factor de Desadaptación Social del cuestionario C.D.E., y los factores de Asimilación de Contenidos y Verbal correspondientes, respectivamente, al I.H.E. y P.M.A.

En cuanto a las contribuciones relativas de las variables introducidas en la ecuación, también resulta la Cantidad de Palabras Clave con un coe-

ficiente estándar de regresión más elevado, de .632, que casi duplica la contribución predictiva de la segunda variable, la Cantidad Total de Resumen, con un coeficiente de -.357. A continuación, la variable de desadaptación escolar presenta un peso sensiblemente inferior, con un coeficiente estándar de -.171., y le siguen las dos restantes con valores de .131 y .108, respectivamente. Atendiendo al signo de tales coeficientes, cabe destacar el hecho de que la primera variable referida a la inclusión de contenidos fundamentales en el resumen presenta una contribución positiva con el criterio al igual que las correspondientes al test de hábitos de estudio y de inteligencia. Mientras que las dos restantes, Cantidad Total de Resumen y Desadaptación Social Próxima, se muestran con signo negativo manifestando una correlación negativa con el mismo.

Por último, queremos destacar de nuevo el hecho de que de las cinco variables introducidas en el análisis de regresión, al igual como ocurriera con anterioridad, dos se correspondan con las variables criterio de resumen y que éstas entren en la ecuación en primer lugar, demostrando la superioridad predictiva de éstas frente al conjunto de las psicométricas consideradas.

## **6.-CONCLUSIONES SOBRE LA CAPACIDAD PREDICTIVA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN**

Para finalizar los comentarios relativos al capítulo, vamos a recoger de forma concisa las conclusiones más importantes que hemos obtenido en cada uno de los apartados considerados.

En primer lugar, al comparar la capacidad predictiva de las variables de resumen frente a las de inteligencia, medidas a partir del P.M.A y del D-48, hemos constatado que las dos primeras variables introducidas en la ecuación de regresión se correspondían con la Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen. A continuación entraban en la ecuación dos variables del P.M.A., los factores numérico y verbal, ambas con un valor estándar sensiblemente inferior a las variables del resumen. Por último, es importante advertir que de las variables de inteligencia, el factor verbal del test P.M.A. es el que presenta una relación teórica más estrecha con el criterio y es introducido en el último lugar en la ecuación.

En el segundo apartado hemos analizado la capacidad predictiva conjunta de las variables del resumen y personalidad, medidas a partir del test E.P.Q.-J de Eysenck. Cabe resaltar en primer lugar el hecho de que tan solo entra en la ecuación de regresión una variable de personalidad, el factor de conducta antisocial y en el tercer paso del análisis. De nuevo son las variables del resumen Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen las primeras en entrar a formar parte de la ecuación, con unos coeficientes estándar muy elevados.

Por último, advertir que de las tres variables introducidas en el análisis de regresión, al igual como ocurriera con los factores de inteligencia, dos se corresponden con las variables criterio de resumen y que éstas entran en la ecuación en primer lugar. Por tanto destacamos la poca influencia del test de Personalidad sobre el rendimiento objetivo, tanto por la aparición de una única variable en la ecuación como por la baja influencia predictiva de la misma.

El tercer análisis realizado es el correspondiente a las variables de estudio del test I.H.E. conjuntamente con las variables del resumen. Los resultados son muy similares a los ya mencionados. De nuevo la variable Cantidad de Palabras Clave es la primera en verse introducida en la ecuación, seguida de la Cantidad Total de Resumen. Las dos variables restantes que aparecen, pertenecientes al I.H.E., son los factores de Asimilación de Contenidos y Planificación del estudio. Si atendemos a los signos de los coeficientes estándar correspondientes a las variables citadas, constatamos que la Cantidad de Palabras Clave y las dos correspondientes al test I.H.E. presentan una contribución positiva con el criterio, mientras que la Cantidad Total de Resumen, se muestra con signo negativo manifestando una correlación negativa con el mismo.

Para finalizar este punto cabe resaltar de nuevo la supremacía de las variables de resumen en su capacidad predictiva respecto al rendimiento objetivo a pesar de que las variables pertenecientes al Inventario de Hábitos de Estudio debieran poseer, teóricamente, una mayor relación con variables propias de estudio como es la del rendimiento objetivo.

En el siguiente grupo de análisis hemos comparado la capacidad predictiva de las variables de resumen frente a las de Desadaptación Escolar (a través del C.D.E.) sobre el rendimiento objetivo. En este caso es importante señalar que, de nuevo, la primera variable introducida en la ecuación es la Cantidad de Palabras Clave, seguida de la Cantidad Total de Resumen. Las dos variables que entran en tercer y cuarto lugar corresponden a factores del C.D.E., la Desadaptación Social Próxima y la de Exigencia Elevada en los Estudios. En este caso, y de manera lógica si



atendemos a la significación teórica, las correlaciones de estas últimas variables con el criterio poseen signo negativo. Por otra parte, de estas variables, la elevada exigencia en los estudios es la que presenta una relación teórica más estrecha con el criterio y es introducida en el último lugar en la ecuación final.

Para finalizar, el último análisis realizado considera conjuntamente tanto las variables de resumen como las psicométricas de inteligencia, personalidad, hábitos de estudio y desadaptación escolar. En este caso, y al igual que hemos podido constatar en los análisis parciales previos, son las variables criterio del resumen Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen las que entran en primer lugar en la ecuación de regresión. El resto de variables introducidas corresponden al factor de Desadaptación Social del cuestionario C.D.E. y las variables Asimilación de Contenidos y Verbal correspondientes al I.H.E. y al P.M.A., respectivamente. En cuanto al peso de estas variables, la Cantidad de Palabras Clave presenta un coeficiente estándar que casi duplica la contribución de la segunda variable, la Cantidad Total de Resumen, mientras que el resto se encuentra a gran distancia de ambas. Por último, si observamos los signos de tales coeficientes destacamos el hecho de que la primera variable referida a la inclusión de contenidos fundamentales en el resumen ha presentado una contribución positiva con el criterio al igual que las correspondientes al test de hábitos de estudio y de inteligencia. Mientras que las dos restantes, Cantidad Total de Resumen y Desadaptación Social, se muestran con signo negativo manifestando una correlación negativa con el mismo.

En definitiva, en todos los análisis efectuados comprobamos que las variables de resumen Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen son buenos predictores respecto al rendimiento objetivo, al menos comparativamente hablando respecto a las otras variables psicométricas consideradas. Y, además, en el sentido lógico esperado, dado el signo de sus correspondientes coeficientes estándar de regresión. Así, a mayor número de contenidos fundamentales considerados en el resumen le sigue un mejor rendimiento objetivo, mientras que se produce la relación opuesta con la Cantidad Total del Resumen, a mayor extensión de éste menor probabilidad de obtener niveles satisfactorios en la variable que nos ha servido como criterio.

**VII. EVALUACION DE LOS PROGRAMAS DE  
ENTRENAMIENTO APLICADOS A PARTIR DE LA  
INFORMACION APORTADA POR LOS SUJETOS**

## **VII.- EVALUACION DE LOS PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO APLICADOS A PARTIR DE LA INFORMACION APORTADA POR LOS SUJETOS**

En este último capítulo, y antes de referirnos a las conclusiones generales de la investigación desarrollada, vamos a tratar de reflejar la evaluación que los propios estudiantes realizan de los programas de instrucción en las estrategias de estudio. En primer lugar, nos referiremos a la evaluación realizada por el grupo experimental A de entrenamiento en resumen para, posteriormente, presentar cómo evalúan los sujetos instruidos en subrayado el programa que han seguido.

Para realizar esta evaluación de los programas elaboramos un cuestionario que recogía distintas cuestiones relativas a los programas de instrucción desarrollados. En ambos casos hemos realizado los comentarios relativos al análisis de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de evaluación. Por último, el objetivo del capítulo es reflejar cómo valoran los estudiantes los programas sin otorgar a este apartado valor estadístico alguno.

## 1. EVALUACION DEL PROGRAMA DE RESUMEN

Los sujetos respondieron a un cuestionario de 12 preguntas de acuerdo a una escala de 10 puntos cuyos extremos reflejaban el "total acuerdo" y el "total desacuerdo" con el item evaluado en cada caso.

La tabla N° 1, que presentamos a continuación, ofrece las medias obtenidas en las distintas cuestiones relativas al programa

**Tabla N° 1.-Medias y Desviaciones Típicas en las variables introducidas en la evaluación del Programa de Resumen.**

<b>Cuestiones</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>1. Validez ¿Sirve para aprender?</b>	<b>8.8</b>	<b>2.1</b>
<b>2. Satisfacción con el programa</b>	<b>7.8</b>	<b>2.2</b>
<b>3. Introducciones teóricas de las sesiones</b>	<b>6.8</b>	<b>1.3</b>
<b>4. Interés de los textos</b>	<b>7.9</b>	<b>2.0</b>
<b>5. Grado en que dominas la técnica</b>	<b>6.9</b>	<b>1.5</b>
<b>6. Facilidad para seguir el programa</b>	<b>8.0</b>	<b>1.9</b>
<b>7. Dificultad de la autocorrección</b>	<b>2.8</b>	<b>2.6</b>
<b>8. Utilidad del programa</b>	<b>9.2</b>	<b>.9</b>
<b>9. Aplicación para las asignaturas</b>	<b>8.9</b>	<b>2.0</b>
<b>10. Interés por seguir otros programas</b>	<b>8.7</b>	<b>2.1</b>

<b>Variables</b>	<b>Corta</b>	<b>Media</b>	<b>Larga</b>
<b>11. Duración del Programa</b>	<b>10.4</b>	<b>82.8</b>	<b>6.9</b>
<b>12. Duración de las sesiones</b>	<b>10.4</b>	<b>86.2</b>	<b>3.5</b>

Del análisis de las puntuaciones obtenidas por los sujetos se desprende claramente la valoración positiva que realizan de todos los aspectos relativos a la estructura del programa. En primer lugar, la facilidad para seguir el programa de instrucción, su escasa dificultad en la autocorrección de las puntuaciones en las variables criterio del resumen, el interés por las introducciones teóricas de las sesiones y el interés por los textos seleccionados que integran el programa.

En cuanto a los items que evalúan los aspectos relacionados con validez del programa percibida por los estudiantes también encontramos valores muy elevados. Las puntuaciones más altas se corresponden con las cuestiones relativas a la satisfacción del grado de dominio de la estrategia del resumen, la satisfacción general por el programa y su validez para aprender esta estrategia de estudio.

También queremos destacar las puntuaciones obtenidas en los items 8, 9, y 10 del cuestionario. Los estudiantes han evaluado el programa de enseñanza de la técnica del resumen como muy útil, con gran aplicabilidad para el estudio de sus asignaturas escolares y también indican gran interés por seguir programas similares de entrenamiento en otras estrategias de estudio.

Para finalizar este apartado queremos indicar también, que los estudiantes valoraron dos cuestiones relativas a la duración del programa y de las sesiones de trabajo. Los items 11 y 12 son los correspondientes a dicha evaluación. En ambos casos, las puntuaciones reflejan mayoritariamente una valoración adecuada tanto del programa en su conjunto como del tiempo dedicado a cada sesión.

## 2. EVALUACION DEL PROGRAMA DE SUBRAYADO

El procedimiento seguido para la valoración del programa de enseñanza del subrayado fue similar al del grupo experimental A. Los sujetos debían responder a al cuestionario de 12 preguntas relativas al programa de instrucción y en el que evaluaban el grado de acuerdo o desacuerdo con cada uno de los items presentados. Esta valoración se realizaba sobre una escala de 10 puntos.

La tabla N° 2 que presentamos a continuación ofrece las medias y desviaciones típicas de la respuestas ofrecidas por los estudiantes a las distintas cuestiones planteadas acerca del programa aplicado.

**Tabla N° 2.- Medias y Desviaciones Típicas en las variables Introducidas en la evaluación del Programa de Subrayado.**

<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>S.D.</b>
<b>1. Validez ¿Sirve para aprender?</b>	<b>7.3</b>	<b>2.1</b>
<b>2. Satisfacción con el programa</b>	<b>6.7</b>	<b>2.1</b>
<b>3. Introducciones teóricas de las sesiones</b>	<b>6.3</b>	<b>2.0</b>
<b>4. Interés de los textos</b>	<b>7.3</b>	<b>3.0</b>
<b>5. Grado en que dominas la técnica</b>	<b>6.4</b>	<b>1.9</b>
<b>6. Facilidad para seguir el programa</b>	<b>7.6</b>	<b>1.8</b>
<b>7. Dificultad de la autocorrección</b>	<b>3.9</b>	<b>2.9</b>
<b>8. Utilidad del programa</b>	<b>7.3</b>	<b>2.5</b>
<b>9. Aplicación para las asignaturas</b>	<b>7.8</b>	<b>2.3</b>
<b>10. Interés por seguir otros programas</b>	<b>8.2</b>	<b>1.8</b>

<b>Variables</b>	<b>Corta</b>	<b>Media</b>	<b>Larga</b>
<b>11. Duración del Programa</b>	<b>18.52</b>	<b>77.78</b>	<b>3.70</b>
<b>12. Duración de las sesiones</b>	<b>7.41</b>	<b>85.19</b>	<b>7.41</b>

Del análisis de las puntuaciones, se desprende claramente la valoración positiva que realizan de todos los aspectos relativos a la estructura del programa. En primer lugar, la facilidad para seguir el programa de instrucción, su escasa dificultad en la autocorrección de las puntuaciones en las variables criterio del resumen, el interés por las introducciones teóricas de las sesiones y el interés por los textos seleccionados que integran el programa.

En cuanto a los items que evalúan los aspectos relacionados con validez percibida del programa por los estudiantes también encontramos valores muy elevados. Las puntuaciones superiores se corresponden con las cuestiones relativas a la satisfacción del grado de dominio de la estrategia del subrayado, la satisfacción general por el programa y su validez para aprender esta estrategia de estudio.

También queremos destacar las puntuaciones obtenidas en los items 8, 9, y 10 del cuestionario. Los estudiantes han evaluado el programa de enseñanza de la técnica del resumen como muy útil, con gran aplicabilidad para el estudio de sus asignaturas escolares y también indican gran interés por seguir programas similares de entrenamiento en otras estrategias de estudio.



Para finalizar este apartado sólo resta señalar la valoración a las cuestiones relativas a la duración del programa y de las sesiones de trabajo. En ambos casos, tal como aparece reflejado en la tabla, los estudiantes indican mayoritariamente la adecuación de la duración tanto del programa en su conjunto como del tiempo dedicado a cada sesión.

### **3.- CONCLUSIONES SOBRE LA VALORACION DE LOS PROGRAMAS**

La valoración que los estudiantes efectúan sobre los programas aplicados señala claramente la satisfacción que han experimentado con su seguimiento. Así, tanto en lo que se refiere a los aspectos de la metodología de trabajo como a la validez y utilidad de los programas, manifiestan valoraciones altamente positivas.

En efecto, indican que les ha resultado sencillo seguirlos y efectuar las autocorrecciones correspondientes, su interés por las introducciones teóricas y por los textos que integran. También señalan que la extensión de las sesiones de trabajo, y de los programas en su totalidad, resulta adecuada.

En cuanto a la validez y utilidad de este tipo de intervenciones escolares también encontramos una valoración positiva. Se muestran satisfechos con el grado de dominio de las estrategias y con su validez para aprenderlas. Por último, destacan que consideran los programas como muy útiles, proporcionando unos conocimientos de gran aplicabilidad al estudio de sus materias escolares.

**En definitiva, además de constatar la validez y efectividad de los programas respecto a las variables criterio utilizadas, hechos fundamentales en la investigación, también resulta gratificante el que los sujetos valoren positivamente las intervenciones realizadas.**

**VIII. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION**

## **VIII.- CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION**

En este último capítulo pretendemos ofrecer una visión conjunta de los principales resultados obtenidos, contrastándolos con las hipótesis de trabajo que previamente habíamos señalado en el capítulo introductorio de esta parte metodológica.

Así, la estructuración que nos parece más coherente en este capítulo es presentar las conclusiones, y su comentario correspondiente, en base a la constatación de la aceptación o rechazo de las hipótesis propuestas, aunque dada la extensión del trabajo no se pretende ser exhaustivo y minucioso sino, más bien, aportar una visión global de la comprobación de su aceptación o rechazo.

De este modo, en primer lugar presentaremos los resultados correspondientes a las variables de resumen previamente definidas (Cantidad Total de Resumen, Cantidad de Palabras Clave y Densidad de Resumen), seguiremos con las propias del subrayado (Subrayado Irrelevante, Subrayado Relevante y Calidad de Subrayado) y, a continuación, con los efectos evidenciados sobre el rendimiento objetivo. Por último, dedicaremos un apartado a la capacidad predictiva de las variables de resumen y concluiremos con la evaluación del programa por parte de los estudiantes.

## **1.- EVOLUCION EN LAS VARIABLES DE RESUMEN Y CONDICIONES EXPERIMENTALES**

El primer grupo de hipótesis de trabajo se dirigía a comprobar la efectividad del programa de resumen respecto a una serie de variables internas al propio uso de la estrategia. Y esta efectividad se pretendía constatar tanto a través de la evolución individual de cada uno de los grupos como mediante las comparaciones entre los niveles alcanzados en la postintervención y seguimiento.

En concreto, preveíamos la evolución favorable, y significativa, del grupo experimental A, que sigue el programa de resumen, en el incremento de la Cantidad de Palabras Clave y de la Densidad de Resumen, y la reducción de la Cantidad Total de Resumen. Adicionalmente, también considerábamos que el grupo instruido en subrayado debía manifestar efectos positivos en estas variables, aunque de nivel inferior.

En cuanto a las hipótesis entregrupos, manifestábamos que los grupos entrenados en estrategias de estudio mostrarían resultados significativamente mejores que el grupo motivado y el grupo control en las variables de bondad en el uso de la estrategia. Mientras que no obtendríamos diferencias significativas entre la intervención de carácter motivacional y el grupo control.

Tras comprobar la homogeneidad inicial en las tres variables de resumen entre los cuatro grupos participantes en el estudio, efectuamos dos

nuevas mediciones. La primera, que denominamos postintervención, tras concluir los programas de enseñanza en estrategias, con el objetivo de comprobar los efectos a corto plazo de las intervenciones diferenciales. La segunda, bajo el nombre de seguimiento, pretendía evidenciar si esos previsible efectos se mantenían a los largo del tiempo.

### **1.1.- Cantidad Total de Resumen**

En primer lugar, y en relación a la Cantidad Total de Resumen, los análisis mostraron en la postintervención una clara superioridad del grupo experimental A, frente al resto. Las diferencias oscilaron entre los 23 y 30 puntos en relación a los grupos Motivado y de Control, respectivamente. También encontramos diferencias estadísticamente significativas entre el grupo A de enseñanza del resumen y el grupo B de enseñanza del subrayado ( $p < .05^*$ ). Por tanto, confirmamos en la postintervención, cómo los sujetos entrenados en resumen reducen la longitud de sus elaboraciones y cómo esta reducción alcanza niveles de significación estadística al ser comparada con los otros grupos.

En el seguimiento, también obtuvimos diferencias significativas entre los grupos respecto a la variable Cantidad Total de Resumen ( $p < .008^{**}$ ). El análisis del comportamiento de los distintos grupos ha mostrado de nuevo, tal y como ocurriera en la postintervención, una superioridad clara del grupo experimental A frente al resto de grupos. Las mayores diferencias se siguen produciendo con respecto a los grupos motivado y control, con diferencias próximas a los 27 y 35 puntos respectivamente. Mientras, la comparación entre los grupos experimentales de resumen y subrayado no arrojó diferencias significativas, pese a que la diferencia entre sus medias alcanza gran

magnitud, rozando los veinte puntos, en sentido favorable respecto al primero de ellos. Por tanto, en la evaluación del seguimiento se mantienen los efectos de la intervención en cuanto a la reducción de la longitud del resumen realizado por los sujetos del grupo experimental A.

En ambos casos, tanto en la postintervención como en el seguimiento, se constató en las comparaciones entre el grupo motivado y control, la ausencia de diferencias estadísticamente significativas, lo que coincide con las previsiones efectuadas en las hipótesis de trabajo de que la mera motivación sin instrucción no produce efectos positivos sobre la utilización de la estrategia de estudio.

Los análisis intragrupo reafirman estas conclusiones, el comportamiento del grupo control en relación a la variable Cantidad Total de Resumen a lo largo de las tres pruebas aplicadas ha mostrado la ausencia de diferencias globales significativas. El análisis de las diferencias entre los valores medios tampoco presenta variaciones notables, alcanzándose una diferencia máxima entre la postintervención y el seguimiento de 9.26 puntos. Los resultados obtenidos por el grupo con intervención de carácter motivacional son muy similares a los del grupo control. No aparecen diferencias significativas en ninguna de los contrastes entre la preintervención, la postintervención y el seguimiento.

Del mismo modo, la evolución del grupo experimental de enseñanza de la técnica del subrayado ha mostrado la ausencia de diferencias globales estadísticamente significativas en cuanto a los resultados en Cantidad Total de Resumen, aunque la tendencia que presenta es de una ligera reducción de la extensión de sus elaboraciones.

Por último, el grupo que sigue el programa de resumen sí manifiesta un descenso estadísticamente significativo de la Cantidad Total de Resumen, efecto que se mantiene en el seguimiento. Por tanto, también en el análisis intragrupo, constatamos los efectos positivos que el entrenamiento en resumen ha producido en cuanto a la reducción significativa de la longitud de las elaboraciones realizadas por los sujetos y el mantenimiento de estos efectos en la fase de seguimiento.

### **1.2.- Cantidad de Palabras Clave**

Al considerar la segunda de las variables de resumen estudiadas, tras la comprobación de la homogeneidad inicial entre grupos, hemos constatado en el análisis de varianza efectuado la existencia de diferencias significativas en la postintervención, mientras que en el seguimiento se ha manifestado como clara tendencia la superioridad del grupo experimental A. Estas diferencias en la Cantidad de Palabras Clave que los sujetos incluyen en sus resúmenes son atribuibles a las distintas intervenciones efectuadas.

En este caso aparece una superioridad clara entre los grupos que han recibido entrenamiento en técnicas de estudio y los grupos de Motivación y Control. A su vez, el grupo experimental A de enseñanza del resumen es el que presenta un mejor resultado obteniendo diferencias estadísticamente significativas en su comparación con los grupos de Motivación y Control.

Así, en la postintervención, el grupo que sigue el programa de resumen obtiene la mayor puntuación en la variable Cantidad de Palabras Clave, diferenciándose significativamente de los grupos motivado y control ( $p = .001^{***}$ ), y situándose casi seis puntos por encima del grupo instruido



en subrayado. En el seguimiento encontramos la misma ordenación entre las condiciones experimentales, y se confirma la superioridad de los que han recibido entrenamiento en técnicas de estudio frente a los no instruidos, de acuerdo con las hipótesis planteadas en la investigación. Por último, las comparaciones entre la intervención motivacional y el grupo control son de escasa entidad, en ningún caso significativas, lo que también viene a coincidir con nuestras previsiones iniciales.

Los análisis intragrupo reafirman estas consideraciones. Los grupos que siguen los programas de enseñanza en estrategias de estudio son los únicos que manifiestan una progresión favorable en Cantidad de Palabras Clave, encontrando diferencias significativas entre las pruebas aplicadas. Mientras, los grupos motivado y control presentan mínimas variaciones entre las puntuaciones medias en la preintervención, postintervención y seguimiento.

En consecuencia, volvemos a comprobar cómo el grupo experimental A es el que manifiesta un nivel superior en esta variable, respecto a los grupos motivado y control mediante la aparición de diferencias significativas, y respecto a la instrucción en subrayado como clara tendencia. Al mismo tiempo, este último grupo también presenta efectos positivos sobre la Cantidad de Palabras Clave, aunque de entidad inferior. Por último, reseñar que los grupos B y C mantienen tras la intervención niveles próximos a los iniciales, manifestando valores muy parejos, y sin obtener efecto favorable alguno.

### **1.3.- Densidad de Resumen**

Esta última variable de resumen presenta un comportamiento similar a las consideradas previamente. Recordar que se obtenía mediante la división de Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen, con lo que los efectos sobre estas dos últimas auguraban resultados positivos al considerar la Densidad.

En efecto, tras constatar la paridad previa entre los grupos, tanto la postintervención como el seguimiento manifiestan una superioridad evidente del grupo instruido en resumen respecto al resto. Obtiene diferencias significativas con todos ellos, incluso con el programa de instrucción en subrayado. En ambas mediciones encontramos diferencias significativas entre el grupo A, el grupo B, el de intervención motivacional y el control, y siempre a favor del primero de los citados. Mientras, el grupo B también se muestra superior a los grupos C y D. Estos hechos demuestran la efectividad del programa de resumen para mejorar el comportamiento del grupo en la citada variable.

Los análisis intragrupo matizan estas afirmaciones, aunque las corroboran claramente. El grupo de intervención en resumen experimenta un incremento superior a los 30 puntos, significativamente mejor que el inicial; el grupo que sigue el programa de subrayado presenta un ascenso de más de 10 puntos, también significativo, aunque de entidad menor que el del grupo previamente citado. Por último, tanto los grupos motivado como control muestran escasas variaciones respecto a sus niveles previos,

constatándose, de nuevo, que la intervención de carácter motivacional aplicada no supone efecto positivo alguno.

Para concluir este apartado, indicar que tanto los análisis intragrupo como los entregrupos coinciden con las previsiones sobre la Densidad de Resumen efectuadas en las hipótesis de trabajo: es el grupo instruido específicamente en resumen el que manifiesta un incremento de mayor entidad, y también evoluciona favorablemente, aunque en un grado muy inferior, el grupo que sigue el programa de subrayado. Mientras, los grupos motivado y control mantienen sus valores iniciales, señalando la ausencia de efectos significativos.

## **2.-EVOLUCION DE LAS VARIABLES DE SUBRAYADO Y CONDICIONES EXPERIMENTALES.**

El segundo gran bloque de hipótesis se relaciona con las tres variables de subrayado (Subrayado Irrelevante, Subrayado Relevante y Calidad de Subrayado). En concreto, se apuntaba la progresión favorable de los grupos que siguen los programas de instrucción en estrategias de estudio, subrayado y resumen, frente a la intervención motivacional y el grupo control. Adicionalmente, augurábamos la superioridad del grupo instruido específicamente en esta estrategia frente al grupo de resumen, y la paridad entre los grupos motivado y control.

Tras comprobar la homogeneidad inicial en las tres variables de subrayado entre los grupos, aplicamos los consabidos textos de postintervención y seguimiento, con el objetivo de comprobar los efectos a corto y medio plazo de las intervenciones diferenciales. Presentaremos en este apartado los resultados obtenidos en ambas pruebas, especificando los efectos conseguidos en cada variable individualmente.

### **2.1.- Cantidad de Subrayado Irrelevante**

Como señalamos, esta variable hace referencia a los contenidos anecdóticos que el sujeto destaca en su subrayado, y se interpreta en términos porcentuales respecto a la cantidad de palabras no relevantes del texto, es decir, aquellas destacadas por los sujetos que no están presentes en el modelo de buen subrayado realizado por los expertos.

Evidentemente, la evolución que esperamos manifiesten los grupos que siguen los programas es de reducción de esta variable, ya que pretendemos que centren su atención sólo sobre lo fundamental del texto, desatendiendo los elementos intrascendentes.

Tanto en la postintervención como en el seguimiento hemos constatado la existencia de diferencias estadísticamente significativas en esta variable. El análisis más detallado del comportamiento de los distintos grupos ha mostrado una superioridad clara de los grupos experimentales que reciben entrenamiento en técnicas de estudio frente al resto, siendo el de entrenamiento en resumen el que obtiene mejor resultado. Por tanto, en la evaluación del seguimiento se mantienen los efectos de la intervención en

cuanto a la reducción del subrayado irrelevante realizado por los sujetos de los grupos entrenados en técnicas de estudio.

Es importante advertir en este punto el hecho de que las diferencias constatadas alcanzan el nivel de significación estadística en las comparaciones entre grupos instruidos en estrategias de estudio frente al grupo control y motivado. En este caso, los grupos A y B presentan una reducción de la cantidad de contenidos irrelevantes en su subrayado tras la intervención. Mientras, los grupos C y D presentan una clara estabilidad en sus resultados.

## **2.2.- Cantidad de Subrayado Relevante**

Esta variable se refiere a la riqueza relativa en contenidos fundamentales del subrayado realizado por el sujeto y se corresponde con el porcentaje de coincidencia de palabras, respecto al modelo de buen subrayado realizado por los expertos, que el sujeto obtiene en cada uno de los textos. Por tanto, dado que señala los contenidos relevantes destacados por los estudiantes, nuestra pretensión es incrementarla significativamente a través de los grupos que siguen los programas de intervención.

En esta ocasión, los análisis de varianza efectuados también arrojan, tanto en la postintervención como en el seguimiento, diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, diferencias atribuibles a las distintas intervenciones efectuadas.

Más específicamente, aparece una clara superioridad entre los grupos que han recibido entrenamiento en técnicas de estudio y los grupos no instruidos. A su vez, es el grupo experimental B de enseñanza del subrayado

el que presenta un mejor resultado obteniendo diferencias estadísticamente significativas en su comparación tanto con los grupos de motivación y control. Por otra parte, las diferencias halladas entre los grupos A y B no alcanzan significación estadística al igual que las correspondientes a la comparación entre los grupos C y D.

Así, podemos confirmar plenamente las hipótesis referentes a la efectividad de los programas de instrucción aplicados en cuanto al incremento del subrayado relevante. Los grupos experimentales de entrenamiento se encuentran muy por encima de los grupos motivado y control, mientras que estos dos últimos obtienen valores muy semejantes entre sí. En conclusión, se corrobora el éxito de los programas de intervención aplicados a la hora de aumentar significativamente la cantidad de contenido esencial destacado por los sujetos.

### **2.3.- Calidad de Subrayado.**

La tercera de las variables de subrayado analizada, la Calidad de Subrayado, obtenida mediante combinación lineal de las dos anteriores, también se ha comportado según señalábamos en las hipótesis de trabajo.

Tras la homogeneidad inicial entre los grupos, hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas tanto en la postintervención como en el seguimiento, y en el sentido esperado, ya que los grupos instruidos en estrategias de estudio se muestran significativamente superiores a los no instruidos, tanto en la postintervención como en el seguimiento.

Por otra parte, no aparecen en ningún caso diferencias significativas entre los grupos motivado y control, confirmando las predicciones de que la

mera motivación no provoca efectos diferentes a los de la no intervención. Por último, señalar que los grupos de instrucción en subrayado y en resumen mantienen valores muy parejos, con diferencias de 6.6 puntos tras el programa y de tan solo 1.5 en el seguimiento.

### **3.- EFECTOS SOBRE EL RENDIMIENTO**

Además de comprobar la evolución de los distintos grupos en las variables criterio relativas al propio uso de las estrategias, también consideramos una variable criterio externa, que hemos denominado rendimiento objetivo. Así, tras el resumen de los textos que nos sirven como preintervención, postintervención y seguimiento, aplicábamos una prueba basada en los contenidos fundamentales del texto para constatar si los programas provocan efectos positivos sobre esta variable.

Las hipótesis de trabajo señalaban que los grupos instruidos en estrategias de estudio, experimentales A y B, mostrarían un rendimiento superior a los no instruidos, motivado y control. El grupo instruido en resumen será el que obtenga niveles superiores, mientras que la intervención motivacional y el grupo control no evidenciaran diferencias significativas.

Tras constatar la homogeneidad previa de los cuatro grupos en la preintervención, tanto la postintervención como el seguimiento discurren en el sentido auspiciado en las hipótesis. En la postintervención comprobamos la superioridad de los grupos que reciben instrucción tanto en la estrategia del resumen como en subrayado sobre los otros dos, encontrando resulta-

dos similares entre ellos, y diferencias significativas, de más de dos puntos, tanto respecto al grupo motivado como al control

Los análisis correspondientes a la fase de seguimiento confirman, de nuevo, la efectividad de los programas de entrenamiento frente a los otros grupos. Las diferencias entre los grupos A y B con respecto a los otros dos superan en todos los casos los 2 puntos de media y alcanzan la significación estadística ( $p < .01^{**}$ ).

En cuanto al análisis de la evolución manifestada individualmente por cada grupo, los resultados reafirman la efectividad de la intervención en la estrategia de resumen sobre el rendimiento, incluso frente a la intervención en subrayado. El grupo de instrucción en subrayado incrementa notablemente su Rendimiento Objetivo, en 0.8 puntos aproximadamente, aunque las diferencias entre pruebas no alcanzaron el nivel de significación estadística. Mientras, la intervención en resumen presenta una evolución estadísticamente significativa. En este caso, el incremento es superior a un punto al efectuar las comparaciones entre la preintervención y las otras dos pruebas, diferencias significativas al  $.05^*$ .

En definitiva, la intervención en resumen y en subrayado producen efectos positivos sobre el rendimiento objetivo, tanto en las comparaciones entregrupos como en la evolución individual de cada uno de ellos, evidenciándose una clara diferenciación entre los grupos que siguen programas de instrucción en estrategias de estudio y los que no. Por último, señalar que se constata una progresión superior en grupo que sigue el programa de resumen, incluso sobre el de instrucción en subrayado, tanto en la postintervención como en el seguimiento.



#### **4.-CAPACIDAD PREDICTIVA DE LAS VARIABLES DE RESUMEN SOBRE EL RENDIMIENTO.**

El último grupo análisis realizado pretendía constatar la capacidad predictiva de las variables criterio de resumen respecto al rendimiento objetivo. Para ello, seleccionamos un conjunto de pruebas psicométricas de uso común en la práctica de la psicología escolar (inteligencia, personalidad, hábitos de estudio y adaptación escolar) con el objetivo de efectuar un análisis comparativo respecto a las tres variables de resumen consideradas. En definitiva, la hipótesis de trabajo establecía una mayor relación con el rendimiento de las variables definidas como criterio del buen resumen que cualquiera de las variables psicométricas utilizadas.

En la comparación con las variables de inteligencia, medidas a partir del P.M.A y del D-48, hemos constatado cómo las variables de resumen se mostraban como mejores predictores. Más específicamente, las dos primeras variables introducidas en la ecuación de regresión eran la Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen. A continuación, y a gran distancia, entraban en la ecuación dos variables del P.M.A., los factores numérico y verbal.

Al contrastar la capacidad predictiva de las variables del resumen y personalidad, medidas a partir del test E.P.Q.-J, encontramos resultados semejantes. De nuevo son las variables del resumen Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen las primeras en entrar a formar parte de la ecuación, con unos coeficientes estándar muy elevados. A destacar la

escasa influencia del test sobre el rendimiento objetivo, tanto por la aparición de una única variable en la ecuación como por la baja influencia predictiva de la misma.

Un tercer grupo de análisis de regresión comparaba las variables de resumen con las variables de hábitos de estudio propias del I.H.E. Los resultados obtenidos coinciden con los comentados anteriormente. De nuevo la variable Cantidad de Palabras Clave es la primera en verse introducida en la ecuación, seguida de la Cantidad Total de Resumen. Adicionalmente los coeficientes estándar de regresión de estas dos últimas variables se muestran muy superiores al propio de los factores del I.H.E.

El análisis comparativo entre las variables de resumen y las de Desadaptación Escolar (medidas a través del C.D.E.) sobre el rendimiento objetivo, también coincide con los anteriores: La primera variable introducida en la ecuación es la Cantidad de Palabras Clave, seguida de la Cantidad Total de Resumen.

Por último, realizamos un análisis de regresión considerando conjuntamente las variables de resumen con las psicométricas de inteligencia, personalidad, hábitos de estudio y desadaptación escolar. En este caso, y al igual que hemos podido constatar en los análisis parciales previos, son las variables criterio del resumen Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen las que entran en primer lugar en la ecuación de regresión. El resto de variables introducidas corresponden al cuestionario C.D.E., al I.H.E. y al P.M.A., respectivamente, aunque a gran distancia de las dos primeras. Los coeficientes estándar de regresión son clarificadores, la

Cantidad de Palabras Clave duplica prácticamente la contribución de la segunda variable, la Cantidad Total de Resumen, mientras que el resto se encuentra a gran distancia de ambas.

En conclusión, el conjunto de análisis de regresión múltiple constata que, de las variables consideradas, la Cantidad de Palabras Clave y Cantidad Total de Resumen son los mejores predictores respecto al rendimiento objetivo. Y, además, en el sentido esperado, dado el signo de sus coeficientes estándar de regresión. Así, a mayor número de contenidos fundamentales considerados en el resumen le sigue un mejor rendimiento objetivo, mientras que a mayor extensión Cantidad Total de Resumen le corresponde una menor probabilidad de obtener niveles satisfactorios en la variable criterio.

## **5.- EVALUACION DEL PROGRAMA POR LOS ESTUDIANTES**

En el capítulo previo hemos presentado cómo valoran los estudiantes los programas que han seguido de instrucción en las estrategias de estudio. Para efectuar esta evaluación elaboramos un sencillo cuestionario, aplicado tras la intervención, que recogía cuestiones relativas a los programas desarrollados, tanto respecto a su estructura como a su validez y utilidad.

Los estudiantes manifiestan, respecto a los aspectos de carácter estructural de los programas, una clara valoración positiva. Señalan la facilidad para seguir el programa de instrucción y para efectuar las correspondientes autocorrecciones de las propias puntuaciones en las variables criterio del resumen, el interés por las introducciones teóricas utilizadas y de

los textos que conforman el programa. Por otra parte, indican mayoritariamente que la duración de las sesiones, así como la extensión global del programa, resulta adecuada.

En cuanto a los ítems relativos a validez y utilidad del programa, también encontramos valoraciones muy positivas. Los estudiantes se muestran satisfechos respecto al grado en que dominan la estrategia del resumen y su validez para aprender esta estrategia de estudio. Adicionalmente, consideran que intervenciones de estas características resultan de gran aplicabilidad para el estudio de sus asignaturas escolares, manifestando interés por seguir programas similares de entrenamiento en otras estrategias de estudio.

En definitiva, los estudiantes valoran muy positivamente las intervenciones realizadas en estrategias de estudio. Tanto en los aspectos de carácter estructural del programa como en la validez y utilidad de éste.

## **6.- CONCLUSIONES FINALES**

Como hemos podido comprobar a lo largo de los distintos capítulos, las hipótesis de trabajo pretendían constatar los influjos de las intervenciones diferenciales sobre las variables de resumen y subrayado y sobre el rendimiento objetivo y, por último, comprobar la capacidad predictiva de las variables de resumen frente a otras de carácter psicométrico comúnmente utilizadas en la Psicología Escolar.

Los análisis dirigidos a constatar la progresión en las variables de resumen, demuestran claramente los efectos positivos del programa centrado en el entrenamiento específico de esta estrategia. De este modo, tanto

los resultados entregrupos como los intragrupos, confirman que el programa de instrucción en resumen es netamente superior al resto de condiciones consideradas. Así, se produce una reducción significativa de la Cantidad Total de Resumen, e incrementos de similar índole en la Cantidad de Palabras Clave y Densidad de Resumen.

Mientras, el grupo de instrucción en subrayado también manifiesta efectos positivos sobre las dos últimas variables citadas, significativas aunque de mucha menor entidad. Por último, y en todos los análisis realizados, se constata que la intervención de carácter motivacional no provoca variaciones positivas ni significativas, encontrando siempre valores parejos a los propios del grupo control.

En cuanto a las variables de subrayado, los resultados son semejantes. Una manifiesta superioridad de los grupos instruidos en estrategias de estudio frente a los no instruidos. El programa de subrayado presenta beneficios superiores al de resumen, aunque en ningún caso significativos. Por último, de nuevo los grupos motivado y control alcanzan valores similares en las tres variables consideradas.

Los resultados obtenidos al considerar la variable Rendimiento objetivo discurren en el mismo sentido. Sólo los grupos de resumen y subrayado presentan efectos positivos, encontrando diferencias significativas respecto a los grupos motivado y control. En esta ocasión, el grupo de resumen obtiene valores ligeramente superiores al de subrayado, tanto en la postintervención como en el seguimiento, aunque en ninguna ocasión llegan a alcanzar la significatividad.

A destacar los resultados obtenidos en los análisis de regresión múltiple sobre el rendimiento objetivo. Al comparar las variables de resumen con las propias de inteligencia, personalidad, hábitos de estudio y adaptación escolar, encontramos una capacidad predictiva manifiestamente superior de las primeras. Más específicamente, la Cantidad de Palabras Clave siempre se ve introducida en primer lugar en la ecuación de regresión correspondiente, dada su mayor relación con el criterio. Mientras, la Cantidad Total de Resumen siempre aparece en segundo lugar en la ecuación, manifestándose, de igual modo como un buen predictor respecto al resto de variables consideradas.

También resulta de interés destacar que los estudiantes valoran positivamente los programas aplicados, tanto en lo que se refiere a la metodología de trabajo utilizada como a la validez y utilidad del entrenamiento efectuado.

Concluir señalando que el conjunto de análisis realizados demuestra la validez del programa de instrucción en resumen, obteniendo resultados congruentes con las hipótesis previamente planteadas de progresión favorable en las variables de subrayado y resumen, y en el rendimiento objetivo.

# **BIBLIOGRAFIA**

- ADAMS, A., CARNINE, D. y GERNSTEN, R. (1985): "Estrategias de Instrucción para el Estudio de Textos Disciplinarios en los Grados Intermedios". *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 109-128.
- ADAMS, M.J. (1989): "Thinking Skills Curricula: Their Promise and Progress". *Educational Psychologist*, 24(1), 25-77.
- ALEXANDER, P.A., y JUDY, J.E. (1988): "The Interaction of Domain-Specific and Strategic Knowledge in Academic Performance". *Review of Educational Research*, 58(4), 375-404.
- ALONSO, J. y MATEOS, M. (1985): "Comprensión Lectora: Modelos, Entrenamiento y Evaluación". *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 5-19.
- ALVERMANN, D.E. (1990): "Organizadores Gráficos: Herramientas para Comprender y Recordar las Ideas Principales". En J.F. Baumann (Ed), *La Comprensión Lectora (Cómo trabajar la idea principal)*. Madrid: Aprendizaje-Visor.
- AMES, C. (1984): "Achievement Attributions and Self-Instructions Under Competitive and Individualistic Goal Structures". *Journal of Educational Psychology*, 76, 478-487.
- AMES, C., y ARCHER, J. (1988): "Achievement Goals in the Classroom: Students' Learning Strategies and Motivation Processes". *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260-267.
- ANDERSON, R.A. y WILSON, P.T. (1986): "What the don't know Will Hurt Them: The Role of Prior Knowledge in Comprehension". En J. Orasanu (Ed), *Reading Comprehension*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- ANDERSON, R.C. (1982): "Allocation of Attention During Reading". En A. Flammer y W. Kintsch (Eds), *Discourse Processing*. New York: North Holland Publishing Company.



- ANDERSON, R.C. y PEARSON, P.D. (1984): "A Schema Theoretical View of Basic Processes in Reading Comprehension". En P.D. Pearson (Ed), *Handbook of Reading Research*. Nueva York: Longman.
- ANDERSON, R.C. y PICHERT, J.W. (1978): "Recall of Previously Unrecallable Information Following a Shift of Perspective". *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 17, 1-12.
- ANDERSON, T.H. (1979): "Study Skills and Learning Strategies". En H.F. O'Neil y C.D. Spielberger (Eds), *Cognitive and Affective Learning Strategies*. New York: Academic Press.
- ANDERSON, T.H. (1980): "Study Strategies and Adjunct Aids". En R.J. Spiro, B.C. Bruce y W.F. Brewer (Eds), *Theoretical Advances in Reading Comprehension*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- ANDERSON, T.H., y ARMBRUSTER, B.B. (1982): "Reader and Text: Studying Strategies". En W. Otto y S. White (Eds), *Reading Expository Material*. Nueva York: Academic Press.
- ANDERSON, T.H., y ARMBRUSTER, B.B. (1984): "Content Area Textbooks". En R.C. Anderson, J. Osborn, y R.J. Tierney (Eds), *Learning to Read in American Schools: Basal Readers and Context Texts*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- ANDREASSEN, C., SALATAS, H. (1989): "Organization During Study: Relationships Between Metamemory, Strategy Use, and Performance". *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 190-195.
- APARISI, M.D. (1989): "*La enseñanza del Subrayado y su Efecto sobre el Rendimiento en E.G.B.*" Tesis Doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia.
- ARMBRUSTER, B.B., ANDERSON, T.H. y OSTERTAG, J. (1987): "Does Text Structure/Summarization Instruction Facilitate Learning Expository Text". *Reading Research Quarterly*, 22, 331-346.

- ARMBRUSTER, B.B. y ANDERSON, T.H. (1981): "Research Synthesis on Study Skills". *Educational Leadership*, 39, 154-156.
- ARMBRUSTER, B.B., y ANDERSON, T.H. (1984): "Mapping: Representing Informative Text Diagrammatically". En C.D. Holley y D.F. Dansereau (Eds), *Spatial Learning Strategies*. New York: Academic Press.
- AUGUST, D.L., FLAVELL, J.H., CLIFT, R. (1985): "Una Comparación de Comprensión en Lectores Más y Menos Competentes". *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 129-143.
- BAKER, L. (1984a): "Childrens Effective Use of Multiple Standards for Evaluating their Comprehension". *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 588-597.
- BAKER, L. (1984b): "Spontaneous versus Instructed Use of Multiple Standars for Evaluating Comprehension: Effects of Age, Reading Proficiency, and Type of Standard". *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 289-311.
- BAKER, L. y BROWN, A.L. (1984): "Metacognitive Skills and Reading". En P.D. Pearson (Ed), *Handbook of Reading Research*. New York: Longman.
- BALDWIN, M.J. (1909): "Studies in Development and Learning". *Archives of Psychology*, 12, 65-70.
- BANDURA, A. (1986): *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- BANDURA, A. (1989): "Human Agency in Social Cognitive Theory". *American Psychologist*, 44, 1175-1184.
- BARNETT, M.A. (1988): "How Real and Perceived Strategy Use Affects L2 Comprehension". *Modern Language Journal*, 72(2), 150-162.
- BARRON, R.F. y SCHWARTZ, R.M. (1984): "Graphic Postorganizers: A Spatial Learning Strategy". En C.D. Holley y D.F. Dansereau (Eds),

*Spatial Learning Strategies: Techniques, Applications, and Related Issues.* Orlando, FL: Academic Press.

BAUMAN, J. F. (1985): "La Eficacia de un Modelo de Instrucción Directa en la Enseñanza de la Comprensión de Ideas Principales". *Infancia y aprendizaje*, 31-32, 89-105.

BAUMAN, J. F. (1986): "Teaching Third Grade Students to Comprehend Anaphoric Relationships: The Application of a Direct Instruction Model". *Reading Research Quarterly*, 21, 70-90.

BAUMAN, J.F. (1990): "La Enseñanza Directa de la Habilidad de Comprensión de la Idea Principal". En J.F. Baumann (Ed), *La Comprensión Lectora (Cómo trabajar la idea principal)*. Madrid: Aprendizaje-Visor.

BELMONT, J. (1989): "Cognitive Strategies and Strategic Learning. The Socio-Instructional Approach. *American Psychologist*, 2(44), 142-148.

BELTRAN, J., GARCIA-ALCAÑIZ, E., MORALEDA, M., CALLEJA, G., y SANTIUSTE, V. (1987): *Psicología de la Educación*. Madrid: Eudema.

BEREITER, C., y SCARDAMALIA, M. (1987): *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

BERNAD, J.A. (1988): *Investigación de las Estrategias de Aprendizaje y su Enseñanza*. Universidad de Zaragoza: I.C.E.

BERNHARDT, E.B. (1988): "Learning and Comprehension of Text. Mandl, H; Stein; N.L.; Trabasso, T; Book Review". *Modern Language Journal*, 72(2), 219-220.

BIGGS, J.B. (1984): "Motivational Patterns, Learning Strategies, and Subjectively Perceived Success in Secondary and Tertiary Students". En J.R. Kirby (Ed), *Cognitive Strategies and Educational Performance*. Nueva York: Academic Press.

- BIGGS, J.B. (1985): "The Role of Metalearning in Study Processes". *Br. Journal of Educational Psychology*, 55, 185-212.**
- BIGGS, J.B. (1987): *Students Approaches to Learning and Studing*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.**
- BIGGS, J.B. (1988): "Approaches to Learning and to Essay Writing". En R.S. Schmeck (Ed), *Learning Strategies and Learning Styles*. Nueva York: Plenum Press.**
- BOBBITT, S. (1988): "Reasons for Studying: Motivational Orientations and Study Strategies". *Cognition and Instruction*, 5(4), 269-287.**
- BORKOWSKI, J.G. (1988): "Understanding Inefficient Learning: Attributional Retraining on Strategy of Memory and Comprehencion Strategies". En M. Gruneberg, P. Morris y R. Sykes (Eds), *Practical Aspects of Memory, Vol 2*. Nueva York: Wiley.**
- BORKOWSKI, J.G., WEYHING, R.S., y CARR, M. (1988): "Effects of Attributional Retraining on Strategy-Based Reading Comprehension in Learning Disabled Students". *Journal of Educational Psychology*, 80, 46-53.**
- BOWER, G.H. (1978): "Experiments on Story Comprehension". *Discourse Processes*, 1, 211-231.**
- BRITTON, B.K., y BLACK, J.B. (Eds) (1985): *Understanding Expository Text: a Theoretical and Practical Handbook for Analyzing Explanatory Text*. Lawrence Erlbaum Associates. New Jersey: Hillsdale.**
- BROOKS, L.W., y DANSEREAU, D.F. (1983): "Effects of Structural Schema Training and Text Organization on Expository Prose Processing". *Journal of Educational Psychology*, 75(6), 811-820.**
- BROWN, A.L. (1974): "The Role of Strategic Behaviours in Retardate Memory". En N.R. Ellis (Ed), *International Review of Research in Mental Redartation*. Nueva York: Academic Press.**

- BROWN, A.L. (1980): "Metacognitive Development and Reading". En R. Spiro, B. Bruce, y W.F. Brewer (Eds), *Theoretical Issues in Reading and Comprehension*. Hillsdale, N.J.; Erlbaum.
- BROWN, A.L. (1988): "Motivation to Learn and Understand: On Taking Charge of One's Own Learning". *Cognition and Instruction*, 5(4), 311-321.
- BROWN, A.L., BRANSFORD, J.D., FERRARA, R.A. y CAMPIONE, J.C. (1983): "Learning, Remembering and Understanding". En J.H. Flavell y E.H. Marckman (Eds), *Handbook of Child Psychology: Cognitive Development (Vol 3)*. Nueva York: Wiley.
- BROWN, A.L., CAMPIONE, J.C., y DAY, J.D. (1981): "Learning to Learn: On Training Students to Learn From Texts". *Educational Researcher*, 10, 14-21.
- BROWN, A.L., DAY, J.D., y JONES, R.S. (1983): "The Development of Plans for Summarizing Texts". *Child Development*, 54, 968-979.
- BROWN, A.L., PALINCSAR, A.S., y ARMBRUSTER, B.B. (1984): Instructing Comprehension-Fostering Activities in Interactive Situations, in H. Mandl, N.L. Stein, y T. Trabasso (Eds). *Learning and Comprehension of Text*. Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- BROWN, A.L., y DAY, J.D. (1983): "Macrorules for Summarizing Texts: the Development of Expertise". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 1-14.
- BROWN, A.L. y PALINCSAR, A.S. (1985): *Reciprocal Teaching of Comprehension Strategies: A Natural History of One Program for Enhancing Learning*. Urbana: Univ. Illinois.
- BROWN, A.L. y SMILEY, S.S. (1977): "Rating the Importance of Structural Units of Prose Passages: a Problem of Metacognitive Development". *Child Development*, 48, 1-8.

- BROWN, A.L. y SMILEY, S.S. (1978): "The Development of Strategies for Studing Texts". *Child Development*, 49, 1076-1088.
- BROWN, A.L., y SMILEY, S.S., y LAWTON, S.Q. (1978): "The Effects of Experience on the Selection of Suitable Retrieval Cues for Studying Texts". *Child Development*, 49, 829-835.
- CAMPIONE, J.C., BROWN, L. y FERRARA, R.A. (1988): "Retraso Mental e Inteligencia". En R.J. Sternberg (Ed). *Manual de Inteligencia Humana: Cognición, Personalidad e Inteligencia (Vol. II)*. Barcelona: Paidós.
- CANO, F. (1990): *Estrategias y Estilos de Aprendizaje en la Universidad: Un Análisis Multivariado*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Granada.
- CARRIEDO, N. y ALONSO, J. (1991): "Enseñanza de las Ideas Principales" Problemas en el Paso de la Teoría a la Práctica". *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 9, 97-108.
- CASSIDY, M. y BAUMANN, J. (1989): "Cómo Incorporar las Estrategias de Control de la Comprensión a la Enseñanza con Textos Base de Lectura". *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 1, 45-50.
- CHADWICK, C.B. (1988): "Estrategias Cognoscitivas y Afectivas de Aprendizaje". *Revista Latinoamericana de Psicología*, 20(2), 163-205.
- CLEMENTE, A., APARISI, M. D. y GARCIA-ROS, R. (1991): "Aprender a Subrayar. Programa de Enseñanza de la Estrategia del Subrayado". Madrid: Siglo XXI.
- CLEMENTE, A. y GARCIA-ROS, R. (1989): "Análisis de la Efectividad de un Programa de Enseñanza de la Estrategia del Subrayado en B.U.P.". *Revista de Psicología de la Educación*, 1(1), 67-82.
- CLEMENTE, A., GARCIA-ROS, R., APARISI, M.D., y GIL, M.D. (1989): "El Subrayado como Microestrategia de Aprendizaje". *Revista de Psicología de la Educación*, 2, 21-43.

- CLEMENTE, A., GARCIA-ROS, R., y PEREZ-GONZALEZ, F. (1991): "Instrucción de Estrategias de Aprendizaje en el Aula". Comunicación presentada en las Segundas Jornadas de Estudio sobre Estrategias de Aprendizaje, Barcelona.
- CLEMENTE, A., PEREZ-GONZALEZ, F. y GARCIA-ROS, R. (1990): "*Cuestionario de Desadaptación Escolar*". Valencia: Set i Set.
- COIRIER, P., y PASSERAULT, J.M. (1988): "Interpretative Aspects of Text Summarization: Diversification as a Function of Task Goals". *European Bulletin of Cognitive Psychology*, 8(3), 293-310.
- COIRIER, P., y PASSERAULT, J.M. (1990): "Expertise et Stratégies dans le Résumé de Textes Argumentatifs". *L'Année Psychologique*, 90, 359-380.
- COLL, C. (1990): "Psicología y Educación: Aproximación a los Objetivos y Contenidos de la Psicología de la Educación". En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi (Eds). *Desarrollo Psicológico y Educación: Psicología de la Educación (Vol. II)*. Madrid: Alianza Editorial.
- COOK, L.K., y MAYER, R.E. (1983): "Reading Strategies Training for Meaningful Learning from Prose". En M. Pressley y J.R. Levin (Eds), *Cognitive Strategy Research: Educational Applications*. Nueva York: Springer-Verlag.
- COOK, L.K., y MAYER, R.E. (1988): "Teaching Readers About the Structure of Scientific Text". *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 448-456.
- CORNO, L. (1986): "The Metacognitive Control Components of Self-Regulated Learning". *Contemporary Educational Psychology*, 11, 333-346.
- CORNO, L. (1989): "Self-Regulated Learning: A Volitional Analysis". En R.J. Zimmerman y D.H. Schunk (Eds), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research and Practice*. Nueva York: Springer-Verlag.

- COSTA, A.L., y MARZANO, R. (1987): "Teaching the Language of Thinking".**  
*Educational Leadership, octubre, 29-33.*
- COVINGTON, M.V., y BEERY, R.G. (1976): *Self-Worth and School Learning.***  
Nueva York: Holt, Rinehart y Winston.
- CROSS, D.R., PARIS, S.G. (1988): "Developmental and Instructional Analyses of Children's Metacognition and Reading Comprehension".**  
*Journal of Educational Psychology, 80(2), 131-142.*
- D'YDEWALLE, G., VAN DAM, G. (1988): "Contextual Information Effects in Text Processing as a Function of the Type of Text Expected and Received".** *European Bulletin of Cognitive Psychology, 8(2), 139-152.*
- DANSERAU, D.F. (1978): "The Development of a Learning Strategies Curriculum".** En H.F. O'Neil (Ed), *Learning Strategies.* Nueva York: Academic Press.
- DANSERAU, D.F. (1985): "Learning Strategy Research".** En J. W. Segal et al. (Eds), *Thinking and Learning Skills.* Hillsdale, Nueva York: Erlbaum.
- DANSERAU, D.F., McDONALD, B.A., COLLINS, K.W., GARLAND, J.C., HOLLEY, C.D., DIEKHOFF, G.M., y EVANS, S.H. (1979): "Evaluation of a Learning Strategy System".** En H.F. O'Neil, y C.D. Spielberger (Eds). *Cognitive and Affective Learning Strategies.* Nueva York: Academic Press.
- DAVEY, B. y McBRIDE, S. (1988): "Effects of Question-Generation Training on Reading Comprehension".** *Journal of Educational Psychology, 1988, 78(4), 256-262.*
- DAY, J.D. (1980): "Teaching Summarization Skills: a Comparaison of Training Methods".** Tesis doctoral inédita. Urbana: Univ. Illinois.
- DE JONG, F.P.C.M. y SIMONS, R.J. (1988): "Self-Regulation in Text Processing".** *European Journal of Psychology of Education, 2(3), 177-190.*



- DE PUIG, I. (1991): "Filosofía 6/18: un Curriculum para Enseñar a Pensar también en Secundaria". En C. Monereo (Comp.). *Enseñar a Pensar a través del Curriculum Escolar*. Barcelona: Comunicació i Aprenentatge/Casals.
- DE VEGA, M., CARREIRAS, M., GUTIERREZ-CALVO, M., y ALONSO-QUECUTY, M.L. (1990): *Lectura y Comprensión: Una Perspectiva Cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- DEE-LUCAS, D., LARKIN, J.H. (1988): "Attentional Strategies for Studying Scientific Texts". *Memory and Cognition*, 16(5), 469-479.
- DENHIÈRE, G., y ROSSI, J.P. (Eds) (1991): *Text and Text Processing*. Amsterdam: North-Holland.
- DERRY, S.J., y MURPHY, D.A. (1986): "Designing Systems that Train Learning Ability: from Theory to Practice". *Review of Educational Research*, 56(1), 1-39.
- DUFFY, G.G., y ROEHLER, L.R. (1989): "Why Strategy Instruction Is So Difficult and What We Need to Do About It". En C.B. McCormick, G.E. Miller, y M. Pressley (Eds) *Cognitive Strategy Research*. Nueva York: Springer-Verlag.
- DUFRESNE, A., y KOBASIGAWA, A. (1989a): "Children's Spontaneous Allocation of Study Time: Differential and Sufficient Aspects". *Journal of Experimental Child Psychology*, 47, 274-296.
- DUFRESNE, A., y KOBASIGAWA, A. (1989b): "Children's Utilization of Study Time: Differential and Sufficient Aspects". En C.B. McCormick, G.E. Miller, y M. Pressley (Eds). *Cognitive Strategy Research*. Nueva York: Springer-Verlag.
- DWECK, C.S. (1985): "Intrinsic Motivation, Perceived Control, and Self-Evaluation Maintenance: An Achievement Goal Analysis". En C. Ames y R. Ames (Eds). *Research on Motivation in Education: Vol 2. The Classroom Milieu*. Nueva York: Academic.

- ELLIS, E.S., DESHLER, D.D., y SCHUMAKER, J.B. (1989): "Teaching Adolescents with Learning Disabilities to Generate and Use Task-Specific Strategies". *Journal of Learning Disabilities*, 22(2), 108-120.
- ENOS, C.L. (1988): "*The Effects of Summary Writing on Junior High Remedial Readers*". Tesis doctoral inédita. California, State University, Fullerton.
- ENTWISTLE, N.J. (1978): "Knowledge Structures and Styles of Learning: a Summary of Pask's Recent Research". *Br. J. educ. Psychol.*, 48, 255-265.
- ENTWISTLE, N.J. (1988): *La Comprensión del Aprendizaje en el Aula*. Barcelona: Paidós.
- ENTWISTLE, N.J., y WATERSTON, S. (1988): "Approaches to Studing and Levels of Processing in University Students". *Br. J. of Educational Psychology*, 58, 258-265.
- FEUERSTEIN, R. et al., (1980): *Instrumental Enrichment*. Nueva York: Scott, Foresman & Co.
- FINCHER-KIEFER, R., POST, T.A., GREENE, T.R., y VOSS, J.F. (1988): "On the Role of Prior Knowledge and Task Demands in the Processing of Text". *Journal of Memory and Language*, 27, 416-428.
- FISHER, R. (1990): *Teaching Children to Think*. Oxford: Blackwell.
- FLAVELL, J.H. (1971): "First Discussant's Comments. What is Memory Development of?". *Human Development*, 14, 272-278.
- FLAVELL, J.H. (1979): "Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive Developmental Inquiry". *American Psychologist*, 34, 906-911.
- FLAVELL, J.H. (1981): "Cognitive Monitoring". En W.P. Dickson (Ed). *Children's Oral Communication Skills*. Nueva York: Academic.

- FLAVELL, J.H. (1987): "Speculations About the Nature and Development of Metacognition". En F.E. Weinert y R.H. Kluwe (Eds), *Metacognition, Motivation, and Understanding*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- GARCIA, M.T. (1987): "*Análisis de la Técnica del Subrayado en su Relación con el Rendimiento Académico y con distintas Variables Psicométricas*". Tesis Doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia.
- GARCIA-ROS, R. (1988): "*La Enseñanza de la Técnica del Subrayado en B.U.P.*". Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia.
- GARCIA-ROS, R., CLEMENTE, A., APARISI, M.D., y GIL, M.L. (1990): "La Instrucción en Estrategias de Estudio: Efectos del Aprendizaje del Subrayado sobre el Incremento del Rendimiento Escolar". *Psicología de la Educación*, 2(3), 39-49.
- GARCIA-ROS, R.; CLEMENTE, A.; PEREZ, E. y PEREZ-GONZALEZ, F. (1990): "*La Estrategia del Resumen y su Relación con el Rendimiento en las Evaluaciones Escolares*". II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos, Area de Psicología y Educación, 2, 31-34.
- GARNER, R. (1987): *Metacognition and Reading Comprehension*. Norwood, NJ: Ablex.
- GARNER, R. (1988): "Verbal-Report Data on Cognitive and Metacognitive Strategies". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds): *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic-Press.
- GARNER, R. (1990): "When Children and Adults Do Not Use Learning Strategies: Toward a Theory of Setting". *Review of Educational Research*, 60(4), 517-529.
- GARNER, R., y ALEXANDER, P.A. (1989): "Metacognition: Answered and Unanswered Questions". *Educational Psychologist*, 24(2), 143-158.

- GATES, A.I. (1917): "Recitation as a Factor in Memorizing". *Archives of Psychology*, 40, 1-104.
- GENOVARD, C., y GOTZENS, C. (1990): *Psicología de la Instrucción*. Madrid: Aula XXI - Santillana.
- GEVA, E. (1985): "Mejora de la Comprensión Lectora Mediante Diagramas de Flujo". *Infancia y Aprendizaje*, 31-32,, 5-66.
- GHATALA, E.S. (1986): "Strategy-Monitoring Training Enables Young Learners to Select Effective Strategies". *Educational Psychologist*, 21, 43-54.
- GIL, M. L. (1989): "El Aprendizaje de la Estrategia del Subrayado en E.G.B. y B.U.P." Tesis de Licenciatura. Universidad de Valencia.
- GILABERT, R., y VIDAL-ABARCA, E. (1990): "El Aprendizaje de Palabras por el Contexto". *Revista de Psicología de la Educación*, 2(3), 71-82.
- GIMENO, A. (1990): *Psicología de la Lectura*. Valencia: Set i Set.
- GIMENO, A., CLEMENTE, A., y PEREZ-GONZALEZ, F. (1984): "Nuevas Orientaciones para la Didáctica de la Lectura a partir del Estudio de los Procesos Psicológicos Implicados en su Aprendizaje". *Revista de Psicología y Pedagogía* 15, (29-30), 7-28.
- GLASER, R. (1984): "Education and Thinking: The Role of Knowledge". *American Psychologist*, 39, 93-104.
- GOETZ, E.T. (1984): "The Role of Spatial Strategies in Processing and Remembering Text: A Cognitive-Information-Processing Analysis". En C.D. Holley y D.F. Dansereau (Eds), *Spatial Learning Strategies: Techniques, Applications, and Related Issues*. Orlando, FL: Academic Press.
- HARE, V.C., y BORCHARDT, K.M. (1984): "Direct Instruction in Summarization Skills". *Reading Research Quarterly*, 20, 62-78.

- HARTLEY, J.M. y TRUEMAN, N. (1982): "Effects of Summaries on the Recall of Information from Prose: Five Experimental Studies". *Human Learning*, 1, 63-82.
- HERNANDEZ, F. (1991): "Las Estrategias de Aprendizaje como Procedimientos dentro del Proyecto Curricular de Centro". En C. Monereo (Comp.): *Enseñar a Pensar a través del Curriculum Escolar*. Barcelona: Comunicació i Aprenentatge/Casals.
- HERNANDEZ, P., y GARCIA, L.A. (1991): *Psicología y Enseñanza del Estudio*. Madrid: Pirámide.
- HIDI, S. (1984): "Summarization of Complex Text". Paper nº 4, Toronto: Ontario Institute for Studies in Education, Centre for Applied Cognitive Science.
- HIDI, S. (1990): "Interest and Its Contribution as a Mental Resource for Learning". *Review of Educational Research*, 60(4), 549-571.
- HIDI, S. y ANDERSON, V. (1986): "Producing Written Summaries: Task Demands, Cognitive Operations, and Implications for Instruction". *Review of Educational Research*, 56(4), 473-493.
- HOLLEY, C.D. y DANSEREAU, D.F. (Eds) (1984): *Spatial Learning Strategies: Techniques, Applications, and Related Issues*. Orlando, FL: Academic Press.
- HORTON, S.V., LOVITT, T.C., y BERGERUD, D. (1990): "The Effectiveness of Graphic Organizers for Three Classifications of Secondary Students in Content Area Classes". *Journal of Learning Disabilities*, 23(1), 12-22.
- HOWE, A., y SINGER, L. (1975): "Presentation Variables and Students' Activities in Meaningful Learning". *British Journal of Educational Psychology*, 45, 52-61.
- JACOBS, J.E., y PARIS, S.G. (1987): "Children's Metacognition About Reading: Issues in Definition, Measurement, and Instruction". *Educational Psychologist*, 22, 255-278.

- JACSON, P.F., REID, N.A., y CROFT, A.C. (1979): *Study Habits Evaluation and Instruction Kit: SHEIK Manual*. Wellington: New Zeland Council for Educational Research.
- JOHNSON, N.S. (1978): "A Structural Analysis of the Development of Story Recall and Summarization.". Tesis doctoral inédita. Univ. California, San Diego, CA.
- JONES, B.F. (1988): "Text Learning Strategy Instruction: Guidelines from Theory and Practice". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds): *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic-Press.
- KINTSCH, E. (1988): "The Role of Mental Representations of Text in the Development of Summarization Strategies". Tesis doctoral inédita. Denver, C.O.; University of Denver.
- KINTSCH, E. (1990): "Macroprocesses and Microprocesses in the Development of Summarization Skill". *Cognition and Instruction*, 7(3), 161-195.
- KINTSCH, W. (1986): "Learning from Text". *Cognition and Instruction*, 3, 87-108.
- KINTSCH, W. (1988): "The role of Knowledge in Discourse Comprehension: a Construction-Integration Model". *Psychological Review*, 163-183.
- KINTSCH, W. (1991): "The role of Knowledge in Discourse Comprehension: A Construction-Integration Model". En G. Denhiere y J.P. Rossi (Eds): *Text and Text Processing*. Amsterdam: North-Holand.
- KINTSCH, W. y KOZMINSKY, E. (1977): "Summarizing Stories after Reading and Listening". *Journal of Educational Psychology*, 69(5), 491-499.
- KINTSCH, W. y van DIJK, T.A. (1975): "Coment on se rapelle et on resume des histoires". *Langages*, 40, 98-116.

- KINTSCH, W. y van DIJK, T.A. (1978): "Toward a Model of Text Comprehension and Production". *Psychological Review*, 85, 363-394.
- KIRBY, J.R. (1984): *Cognitive Strategies and Educational Performance*. Nueva York: Academic Press.
- KIRBY, J.R., y GORDON, C.J. (1988): "Text Segmenting and Comprehension: Effects of Reading and Information Processing Abilities". *Br. J. of Educational Psychology*, 58, 287-300.
- KLAUER, K.J. (1988): "Teaching for Learning-to-Learn: a Critical Appraisal with Some Proposals". *Instructional Science*, 17, 351-367.
- KULHAVY, R.W., DYER, J.W., y SILVER, L. (1975): "The Effects of Note-Taking and Test Expectancy on The Learning of Text Material". *Journal of Educational Research*, 68, 363-365.
- KULIK, C.L, KULIK, J., y SCHWALB, B.J. (1983): "College Programs for High-Risk and Disadvantaged Students: A Meta-Analysis of Findings". *Review of Educational Research*, 53, 397-414.
- KURTZ, B.E. (1991): "Cognitive and Metacognitive Aspects of Text Processing". En G. Denhiere y J.P. Rossi (Eds): *Text and Text Processing*. Amsterdam: North-Holand.
- KURTZ, B.E., y BORKOWSKI, J.G. (1984): "Children's Metacognition: Exploring Relations Among Knowledge, Process, and Motivational Variables". *Journal of Experimental Child Psychology*, 37, 335-354.
- LEPPER, M.R. (1988): "Motivational Considerations in the Study of Instruction". *Cognition and Instruction*, 5(4), 289-309.
- MAEHR, M.L. (1983): "On Doing Well in Science: Why Johnny no Longer Escels; Why Sarah Never Did". En S.G. Paris, G.M. Olson y H.W. Stevenson (Eds): *Learning and Motivation in the Classroom*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

- MAEHR, M.L. y BRASKAMP, L.A. (1986): *The Motivation Factor: A Theory of Personal Investment*. Lexington: Lexington, MA.
- MAHER, C.A., y ZINS, J.E. (1989): *Intervención Psicopedagógica en los Centros Educativos: Métodos y Procedimientos para Aumentar la Competencia de los Estudiantes*. Madrid: Narcea.
- MANDLER, J.M. y JOHNSON, N.S. (1977): "Remembrance of Things Parsed: Story Structure and Recall". *Cognitive Psychology*, 9, 111-115.
- MARCHESI, A. (1983): "¿Todavía más Esquemas?". *Infancia y Aprendizaje*, 22(3), 69-72.
- MARSHALL, N. (1984): *The Effects of Discourse Type on Summary Statements by Children of Different Grade Levels*. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- MARTIN, E., y SOLE, I. (1990): "Intervención Psicopedagógica y Actividad Docente: Claves para una Colaboración Necesaria". En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi (Eds): *Desarrollo Psicológico y Educación: Psicología de la Educación (Vol. II)*. Madrid: Alianza Editorial.
- MATEOS, M.M. (1991): "Instrucción Directa en Estrategias de Comprensión Lectora". *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 9, 89-95.
- MAYER, R.E. (1979): "Can Advance Organizers Influence Meaningful Learning?". *Review of Educational Research*, 49, 371-383.
- MAYER, R.E. (1985): "Structural Analysis of Science Prose: Can We Increase Problem-Solving Performance". En B.K. Britton y J.B. Black (Eds): *Understanding Expository Text*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- MAYER, R.E. (1988): "Learning Strategies: an Overview". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds). *Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, Instruction, and Evaluation*. Londres: Academic-Press.



- MAYER, R.E. (1989): "Models for Understanding". *Review of Educational Research*, 59(1), 43-64.
- McCOMBS, B. L. (1981): "Transitioning Learning Strategies Research into Practice". *Journal of Instructional Development*, 51, 10-17.
- McCOMBS, B. L. (1984): "Processes and Skills Underlying Continuing Motivation: Toward a Definition of Motivational Skills Training Interventions". *Educational Psychologist*, 19, 199-218.
- McCOMBS, B.L. (1988): "Motivational Skills Training: Combining Metacognitive, Cognitive, and Affective Learning Strategies". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds). *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic-Press.
- McCOMBS, B.L., y WHISLER, J.S. (1989): "The Role of Affective Variables in Autonomous Learning". *Educational Psychologist*, 24(3), 277-306.
- McCORMICK, C.B., MILLER, G., y PRESSLEY, M. (1989): *Cognitive Strategy Research: from Basic Research to Educational Applications*. Nueva York: Springer-Verlag.
- McKEACHIE, W.J. (1988): "The Need for Study Strategy Training". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds). *Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, Instruction, and Evaluation*. Londres: Academic-Press.
- McKEACHIE, W.J., PINTRICH, P.R., y LIN, Y.G. (1985): "Teaching Learning Strategies". *Educational Psychologist*, 20, 153-160.
- MEYER, B. (1975): *The Organization of Prose and its Effects on Memory*. Amsterdam: Horth-Holland.
- MEYER, B. (1984): "Text Dimensions and Cognitive Processing". En H. Mandl, N.L. Stein y T. Trabasso (Eds), *Learning from Texts*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- MEYER, B. (1985): "Prose Analysis: Purposes, Procedures, and Problems". En B.K. Britton y J.B. Black (Eds), *Understanding Expository Text: From Structure to Process and World Knowledge*. Lawrence Erlbaum Associates. New Jersey: Hillsdale.
- MEYER, B., BRANDT, D.M. y BLUTH, G.J. (1980): "Use of the Top-Level Structure in Text: Key for Reading Comprehension of Ninth-Grade Students". *Reading Research Quarterly*, 16, 72-103.
- MONEREO, C. (1990a): "Las Estrategias de Aprendizaje en la Educación Formal: Enseñar a Pensar y Sobre el Pensar". *Infancia y Aprendizaje*, 50, 3-25.
- MONEREO, C. (1990b): *Aprender a Aprender y a Pensar en la Escuela*. Madrid: Aprendizaje/COMAP.
- MONEREO, C. (1991): "PROCESA PASCAL: Un Proyecto Curricular Basado en Estrategias de Aprendizaje". En C. Monereo (Comp.). *Enseñar a Pensar a través del Curriculum Escolar*. Barcelona: Comunicació i Aprenentatge/Casals.
- MORLES, A. (1986): "Entrenamiento en el Uso de Estrategias para Comprender la Lectura". *Revista Latinoamericana de Lectura*, 7, 2.
- MORLES, A. (1991): "El Desarrollo de las Habilidades para Comprender la Lectura y la Acción Docente". En A. Puente (Dir.), *Comprensión de la Lectura y Acción Docente*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez/Pirámide.
- NICKERSON, R.S. (1986): "Project Intelligence: An Account and Some Reflections". En M. Schwebel y C.A. Maher (Eds), *Facilitating Cognitive Development: International Perspective, Programas and Practices*. Nueva York: Haworth.
- NICKERSON, R.S., PERKINS, D.N. y SMITH, E.E. (1987): *Enseñar a Pensar: Aspectos de la Aptitud Intelectual*. Buenos Aires: Paidós.

- NICHOLLS, J.G. (1983): "Conceptions of Ability and Achievement Motivation: A Theory and its Implications for Education". En S.G. Paris, G.M. Olson y H.W. Stevenson (Eds), *Learning and Motivation in the Classroom*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- NICHOLLS, J.G. (1984): "Achievement Motivation: Conceptions of Ability, Subjective Experience, Task Choice, and Performance". *Psychological Review*, 91, 328-346.
- NICHOLLS, J.G., PATASHNICK, M., y NOLEN, S.B. (1985): "Adolescents' Theories of Education". *Journal of Educational Psychology*, 77, 683-692.
- NISBET, J. (1991): "Investigación Reciente sobre Estrategias de Aprendizaje y Pensamiento en la Enseñanza". En C. Monereo (Comp.). *Enseñar a Pensar a través del Curriculum Escolar*. Barcelona: Comunicació i Aprenentatge/Casals.
- NISBET, J., y SCHUCKSMITH, J. (1987): *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: Santillana.
- NOGUEROL, A. (1989): *Tècniques D'aprenentatge i Estudi*. Barcelona: Graó Editorial.
- NOLEN, S.B. (1988): "Reasons for Studying: Motivational Orientations and Study Strategies". *Cognition and Instruction*, 5(4), 269-287.
- PALINCSAR, A.M. y BROWN, A.L. (1984): "Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities". *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- PALMA, M., y PIFARRE, M. (1991): "Aprendo a Pensar: Construcción de Itinerarios Instruccionales". En C. Monereo (Comp.). *Enseñar a Pensar a través del Curriculum Escolar*. Barcelona: Comunicació i Aprenentatge/Casals.
- PALMER, D.J., y GOETZ, E.T. (1988): "Selection and Use of Study Strategies: The Role of The Studier's Beliefs about Self and Strategies".

- En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds). *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic-Press.
- PARIS, S.G. y CROSS, D.R. (1983): "Ordinary Learning: Programmatic Connections among Children's Beliefs, Motives, and Actions". En J. Bisanz, G.L. Bisanz, y R. Kail (Eds). *Learning in Children: Progress in Cognitive Development Research*. Nueva York: Springer-Verlag.
- PARIS, S.G. y NEWMAN, R.S. (1990): "Developmental Aspects of Self-Regulated Learning". *Educational Psychologist*, 25(1), 87-102.
- PARIS, S.G. y OKA, E.R. (1986): "Children's Reading Strategies, Metacognition, and Motivation". *Developmental Review*, 6, 25-56.
- PARIS, S.G., CROSS, D.R., y LIPSON, M.Y. (1984): "Informed Strategies for Learning: a Program to Improve Children's Reading Awareness and Comprehension". *Journal of Educational Psychology*, 76(6), 1239-1252.
- PARIS, S.G., LIPSON, M.Y., y WIXON, K.K. (1983): "Becoming a Strategic Reader". *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- PASSERAULT, J.M. y COIRIER, P. (1987): "Résumé d'un text Argumentatif: Effet de l'accord avec les Phrases et de leur Importance Subjective". *Psychologie Française*, 32, 307-312.
- PELEGRINA, S., y JUSTICIA, F. (1991): "Metacognición y Entrenamiento en Estrategias Metacognitivas". Comunicación presentada en las Segundas Jornadas de Estudio sobre Estrategias de Aprendizaje, Barcelona.
- POGGIOLI, L. (1991): "Investigación en la Lectura: Antecedentes y Tendencias Actuales". En A. Puente (Dir.), *Comprensión de la Lectura y Acción Docente*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Rui Pérez/Pirámide.

- POZO, J.J. (1990): "Estrategias de Aprendizaje". En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi (Eds). *Desarrollo Psicológico y Educación: Psicología de la Educación (Vol. II)*. Madrid: Alianza Editorial.
- PRAMLING, I. (1988): "Developing Children's Thinking About Their Own Learning". *Br. J. of Educational Psychology*, 58, 266-278.
- PRESSLEY, M., BORKOWSKI, J.G., y SCHNEIDER, W. (1987): "Cognitive Strategies: Good Strategy Users Coordinate Metacognition and Knowledge". En R. Vasta y G. Whitehurst (Eds), *Annals of Child Development*. Nueva York: JAI Press.
- PRESSLEY, M., LEVIN, J.R. y DELANEY, H.D. (1982): "The Mnemonic Keyword Method". *Review of Educational Research*, 52, 61-92.
- PRESSLEY, M., y GHATALA, E.S. (1990): "Self-Regulated Learning: Monitoring Learning From Text". *Educational Psychologist*, 25(1), 19-33.
- PRESSLEY, M., y LEVIN, J.R. (1982): "Mnemonic vs. Nonmnemonic Vocabulary-Learning Strategies: Additional Comparisons". *Journal of Educational Psychology*, 74(5), 693-707.
- PUENTE, A. (1991): *Comprensión de la Lectura y Acción Docente*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez/Pirámide.
- RABINOWITZ, M. (1984): "The Use of Categorical Organization: Not an All-or-None Situation". *Journal of Experimental Psychology*, 38, 338-351.
- RECHT, D.R. y LESLIE, L. (1988): "Effects of Prior Knowledge on Good and Poor Readers Memory Text". *Journal of Educational Psychology*, 74, 16-26.
- REDER, L.M., y ANDERSON, J.R. (1980): "A Comparison of Texts and Their Summaries: Memorial Consequences". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 121-134.
- REYNOLDS, R.E., SHEPARD, C., KREEK, C., LAPAN, R., y GOETZ, E.T. (1990): "Differences in the Use of Selective Attention by More

- Successful and Less Successful Tenth-Grade Readers". *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 749-759.
- REYNOLDS, R.E., STANDIFORD, S.N., y ANDERSON, R.C. (1990): "Distribution of Reading Time When Questions Are Asked About a Restricted Category of Text Information". *Journal of Educational Psychology*, 71, 183-190.
- REYNOLDS, R.E., WADE, S.E., TRATHEN, W., y LAPAN, R. (1989): "The Selective Attention Strategy and Prose Learning". En C.B. McCormick, G.E. Miller, y M. Pressley (Eds). *Cognitive Strategy Research*. Nueva York: Springer-Verlag.
- REYNOLDS, R.E., y ANDERSON, R.C. (1982): "Influence of Questions on the Allocation of Attention During Reading". *Journal of Educational Psychology*, 74, 623-632.
- REYNOLDS, R.E., y SHIREY, L.L. (1988): "The Role of Attention in Studing and Learning". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds). *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic-Press.
- RIOS, P. (1991): "Metacognición y Comprensión de la Lectura". En A. Puente (Dir.), *Comprensión de la Lectura y Acción Docente*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez/Pirámide.
- ROBINSON, F.P. (1970): *Effective Study*. Nueva York: Harper y Row.
- ROHWER, W.D., y THOMAS, J.W. (1989): "Domain-Specific Knowledge, Metacognition, and the Promise of Instructional Reform". En C.B. McCormick, G.E. Miller, y M. Pressley (Eds): *Cognitive Strategy Research*. Nueva York: Springer-Verlag.
- ROMAN, J.M. (1990): "Procedimientos de Entrenamiento en Estrategias de Aprendizaje". En J.M. Román y D.A. García (Eds), *Intervención Clínica y Educativa en el Ambito Escolar*. Valencia: Promolibro.

- ROSSI, J.P. (1988): "Unités de Traitement et Processus de Sélection au Cours de la Lecture". *L'Année Psychologique*, 12(88), 31-45.
- ROSSI, J.P. (1990): "The Function of Frame in the Comprehension of Scientific Text". *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 727-732.
- ROSSI, J.P. (1991): "Input-Output: Processing and Representation". En G. Denhiere y J.P. Rossi (Eds): *Text and Text Processing*. Amsterdam: North-Holand.
- ROTHKOPF, E.Z. (1988): "Perspectives on Study Skills Training in a Realistic Instructional Economy". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds): *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic-Press.
- RUMELHART, D.E. (1975): "Notes on a Schema for Stories". En D.G. Bobrow y A. Collins (Eds): *Representation and Understanding: Studies in Cognitive Science*. Nueva York: Academic Press.
- RUMELHART, D.E. (1977): "Towards and Interactive Model of Reading". En Dornic (Ed): *Attention and Performance*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- RUMELHART, D.E. (1980): "Schemata: the Buildings Blocks of Cognition". En Spiro, R.J., Bruce, B.C. y Brewer, W.F. (Eds): *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- RUMELHART, D.E., y ORTONY, A. (1982): "La Representación del Conocimiento en la Memoria". *Infancia y Aprendizaje*, 19-20, 115-158.
- RYAN, E.B. (1981): "Identifying and Remediating Failures in Reading Comprehension: Toward an Instructional Approach for Poor Comprehension". En T.G. Waller y G.E. MacKinnon (Eds), *Advances in Reading Research*. Nueva York: Academic Press.
- SANCHEZ, E. (1988): "Aprender a Leer y Leer para Aprender: Características del Escolar con Pobre Capacidad de Comprensión". *Infancia y Aprendizaje*, 44, 35-57.

- SANCHEZ, E. (1989): *Procedimientos para Instruir en la Comprensión de Textos*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- SANCHEZ, E. (1990): *La Comprensión de Textos en el Aula*. Salamanca: Instituto de Ciencias de la Educación.
- SCARDAMALIA, M. y BEREITER, C. (1984): "Development Strategies in Text Processing". En H. Mandl, N. Stein y T. Trabasso (Eds), *Learning and Comprehension of Text*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- SCARDAMALIA, M. y BEREITER, C. (1986): "Research on Written Composition". En M. Wittrock (Ed), *Handbook of Research on Teaching*. Nueva York: Macmillan.
- SCARDAMALIA, M. y PARIS, P. (1985): "The Function of Explicit Discourse Knowledge in the Development of Text Representations and Composing Strategies". *Cognition and Instruction*, 2, 1-39.
- SCHMECK, R.R. (1988): "Individual Differences and Learning Strategies". En C. E. Weinstein, E. T. Goetz y P. A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, and Evaluation*. San Diego: Academic Press.
- SCHUNK, D.H. (1984): "Self-Efficacy Perspective on Achievement Behavior". *Educational Psychologist*, 19, 848-857.
- SCHUNK, D.H. (1990): "Goal Setting and Self-Efficacy During Self-Regulated Learning". *Educational Psychologist*, 25(1), 71-86.
- SCHUNK, D.H., y RICE, J.H. (1987): "Enhancing Comprehension Skill and Self-Efficacy With Strategy Value Information". *Journal of Reading Behavior*, 3, 285-302.
- SELMES, I. (1988): *La Mejora de las Habilidades de Estudio*. Madrid: Paidós.



- SHORT, E.J. y WEISSBERG-BENCHELL, J.A. (1989): "The Triple Alliance for Learning: Cognition, Metacognition, and Motivation". En C.B. McCormick, G.E. Miller, y M. Pressley (Eds). *Cognitive Strategy Research*. Nueva York: Springer-Verlag.
- SHORT, E.J., y RYAN, E.B. (1984): "Metacognitive Differences Between Skilled and Less Skilled Readers: Remediating Deficits Through Story Grammar and Attribution Training". *Journal of Educational Psychology*, 76(2), 225-235.
- SPENCE, J.T., y HELMREICH, R.L. (1983): "Achievement-Related Motives and Behaviors". En J.T. Spence (Ed). *Achievement and Achievement Motives*. San Francisco: Freeman.
- SPETH, C., y BROWN, R. (1988): "Study Approaches, Processes and Strategies: Are Three Perspectives Better Than One?". *Br. J. of Educational Psychology*, 58, 247-257.
- STEIN, N.L. y GLENN, C.G. (1979): "An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children". En R.O. Freedle (Ed). *New Directions in Discourse Processing (Vol 2)*. Norwood, NJ: Ablex.
- STERNBERG, R.J. (1981): "Intelligence as Thinking and Learning Skills". *Educational Researcher*, 12(2), 6-12.
- STERNBERG, R.J. (1983): "Criteria for Intellectual Skills Training". *Educational Researcher*, 39, 18-20.
- STERNBERG, R.J., y POWELL, J.S. (1983): "The Development of Intelligence". En P. Mussen (Ed). *Manual of Child Psychology, Vol 3*. Nueva York: Wiley.
- STEVENS, R.J. (1988): "Effects of Strategy Training on the Identification of the Main Idea of Expository Passages". *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 21-26.
- STEVENS, R.J., SLAVIN, R.E. y FARNISH, A.M. (1991): "The Effects of Cooperative Learning and Direct Instruction in Reading Comprehension

Strategies on Main Idea Identification". *Journal of Educational Psychology*, 83(1), 8-16.

SYMONS, S., SNYDER, B.L., CARIGLIA-BULL, T., y PRESSLEY, M. (1989): "Why Be Optimistic About Cognitive Strategy Instruction?". En C.B. McCormick, G.E. Miller, y M. Pressley (Eds). *Cognitive Strategy Research*. Nueva York: Springer-Verlag.

TAYLOR, E. (1984): "*Orientation to Study: A Longitudinal Investigation of Two Degrees in One University*". Tesis doctoral inédita. Urbana: Univ. of Surrey.

THOMAS, J.W., y ROHWER, W.D. (1986): "Academic studing: The role of learning strategies". *Educational Psychologist*, 21, 19-41.

THORNDIKE, P.W. (1977): "Cognitive Structures in human story comprehension and memory". *Cognitive Psychology*, 2, 77-110.

TULVING, E., y THOMSON, D.M. (1973): "Encoding Specificity and Retrieval Processes in Episodic Memory". *Psychological Review*, 80, 352-373.

VAN DIJK, T.A. (1977): *Texto y Contexto*. Madrid: Cátedra.

VAN DIJK, T.A. (1980): *Macrostructures*. Hillsdale, N.J.: LEA.

VAN DIJK, T.A. y KINTSCH, W. (1983): *Strategies of Discourse Comprehension*. Nueva York: Academic-Press.

VIDAL-ABARCA, E. (1989): "Estrategias para la Comprensión y el Recuerdo de la Información más Importante en Textos Expositivos: Un Estudio Experimental". *Revista de Psicología de la Educación*, 1(2), 1-20.

VIDAL-ABARCA, E. y GILABERT, R. (1989): "La Comprensión de Ideas Principales en la Prosa Expositiva: Variables y Modelo Explicativo". *Revista de Psicología de la Educación*, 1(1), 19-41.

VIDAL-ABARCA, E. y GILABERT, R. (1991): *Comprender para Aprender: un Programa para Mejorar la Comprensión y el Aprendizaje de Textos*. Madrid: CEPE.

- VOSS, J.F. (1984): "On Learning and Learning from Text". En H. Mandl, N.L. Stein y T. Trabasso (Eds), *Learning and Comprehension of Text*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- WADE, S.E., y TRATHEN, W. (1989): "Effect of Self-Selected Study Methods on Learning". *Journal of Educational Psychology*, 81(1), 40-47.
- WEINERT, F.E. (1987): "Introduction and Overview: Metacognition and Motivation as Determinants of Effective Learning and Understanding". En F.E. Weinert y R.H. Kluwe (Eds), *Metacognition, Motivation, and Understanding*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- WEINSTEIN, C.E. (1978): "Teaching Cognitive Elaboration Learning Strategies". En H.F. O'Neil (Ed), *Learning Strategies*. Nueva York: Academic Press.
- WEINSTEIN, C.E. (1982): "Training Students to Use Elaborations Learning Strategies". *Contemporary Educational Psychology*, 7, 301-311.
- WEINSTEIN, C.E. y MAYER, R. (1986): *The Teaching of Learning Strategies*. En M. Wittrock (Ed), *Handbook of Research on Teaching*. Nueva York: Macmillan.
- WEINSTEIN, C.E. y UNDERWOOD, V.L. (1985): "Learning Strategies: The How of Learning". En J. Segal, S. Chipman, y R. Glaser (Eds), *Thinking and Learning Skills, vol 1*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- WEINSTEIN, C.E., GOETZ, E.T., y ALEXANDER, P.A. (Eds) (1988): *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic-Press.
- WILLIAMS, J.P. (1988): "Identifying Main Ideas: a Basic Aspect of Reading Comprehension". *Topics in Language Disorders*, 8(3), 1-13.
- WINOGRAD, P. (1985): *Dificultades de Estrategia en el Resumen de Textos*. *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 67-87.

- WINOGRAD, P., y HARE, V.C. (1988): "Direct Instruction of Reading Comprehension Strategies: The Nature of Teacher Explanation". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds). *Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, Instruction, and Evaluation*. Londres: Academic-Press.
- WITTROCK, M.C. (1988): "A Constructive Review of Research on Learning Strategies". En C.E. Weinstein, E.T. Goetz, y P.A. Alexander (Eds). *Learning and Study Strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Londres: Academic Press.
- WOLFENDEN, M.H. y PUNFREY, P.D. (1985): "Students'study behavior; a review of research Part A". *Educational Psychology in Practice*, 1 (3), 91-98.
- ZIMMERMAN, B.J. (1990): "Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview". *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- ZIMMERMAN, B.J., y MARTINEZ-PONS, M. (1988): "Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning". *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284-290.
- ZIMMERMAN, B.J., y MARTINEZ-PONS, M. (1990): "Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use". *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.
- ZIMMERMAN, B.J., y SCHUNK, D.H. (Eds) (1989): *Self Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research and Practice*. N.Y.: Springer-Verlag.
- ZIMMERMAN, R.J. (1986): "Becoming a Self-Regulated Learner: Which are the Key Subprocesses?". *Comtemporary Educational Psychology*, 11, 307-313.
- ZIMMERMAN, R.J. (1989): "A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning". *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.

# ANEXOS

**ANEXO 1.- TEXTOS INTEGRANTES  
DEL PROGRAMA DE  
INTERVENCION EN RESUMEN**

## FISIOLOGIA: CREENCIAS FRENTE A REALIDADES

FALTAN	SOBRAN	COINCIDEN
--------	--------	-----------

Desde el principio de la historia, el hombre ha considerado su cuerpo más como una obra de arte que como una máquina viviente. Durante milenios, se ha sabido muy poco acerca del funcionamiento de esta "máquina", y sólo en los últimos trescientos cincuenta años hemos empezado a conocer algo de su mecanismo complejo.

En la antigüedad, el hombre no sabía a qué atenerse cuando estudiaba el corazón y los vasos sanguíneos, aunque ya los egipcios sabían que el pulso y el corazón estaban vinculados de alguna manera. "El corazón habla en todos los miembros" señala un papiro del 1.500 antes de Cristo.

El griego Alomeón de Crotona creía que el sueño era producido por la sangre al alejarse del cerebro y que la muerte se debía a una retirada total de este líquido vital. Posteriormente, Aristóteles creía que la función del corazón era pensar y que en él asentaba el alma. Esta idea ha persistido hasta la actualidad, sólo que en vez de alma se habla de "emociones".

Más tarde, Erasístrato sabía que tenemos que respirar para vivir y creía que el aire que llega a los pulmones debía penetrar en las arterias y circular por todo el cuerpo. También estaba convencido de que las arterias sólo contenían aire (o un elemento derivado que llamaba pneuma) y que, por tanto, en ellas no había sangre, durando esta creencia en el pneuma más de cuatrocientos años.

Estas falsas ideas se corrigieron gracias a uno de los médicos más notables de todos los tiempos, Galeno, que fue el primero en estudiar científicamente la fisiología humana, escribiendo unas quinientas obras. Sabía que tanto las venas como las arterias contenían sangre, pero no apreció las conexiones entre unas y otras.

Posteriormente, el español Miguel Servet efectúa una verdadera descripción de la circulación de la sangre en los pulmones. Tras Servet, fue William Harvey (1578-1657) quien aportó la contribución más valiosa en torno a la circulación, siendo el primero que la describe en su totalidad.

## LOS ORIGENES DEL TELESCOPIO

FALTAN	SOBRAN	COINCIDEN
--------	--------	-----------

La invención del telescopio y, más aún, del descubrimiento de los principios de la óptica en los cuales se funda, constituyen todavía un profundo misterio. Sin embargo, sabemos que los fundamentos de estos instrumentos eran ya conocidos en el siglo XIII, y que algunos científicos ingleses los utilizaban a finales de la década de 1570.

De todos modos, la primera patente de un aparato de este tipo no aparece hasta 1608, en los Países Bajos, donde Hans Lippershey construyó uno para obtenerla. Los primeros telescopios eran extremadamente elementales aunque, de hecho, estimularon la construcción de otros y condujeron a que Galileo, en Italia, elaborara lentes para su uso particular según un diseño efectuado por él mismo.

En enero de 1610, el citado científico había construido ya un aparato de 30 aumentos. Gracias a este hecho obtuvo grandes avances en el estudio del firmamento, que, a su vez, favoreció la difusión del telescopio por toda Europa.

Estos primeros telescopios adolecían de dos grandes problemas: las aberraciones esféricas y cromáticas. El primero de ellos producía que la imagen sólo apareciera nítida en el centro o en los bordes, pero nunca en ambos sitios a la vez, y fue resuelto a mediados del siglo XVII, con la construcción de telescopios con gran distancia focal. El segundo problema consistía en la aparición de una orla alrededor de la imagen percibida a través del telescopio, siendo solucionado por el abogado Chester Moor Hall, construyendo una lente doble en 1730.



## EL ARTE MUDEJAR

FALTAN	SOBRAN	COINCIDEN
--------	--------	-----------

En líneas generales, el arte mudéjar puede definirse como un tipo de arquitectura morisca aplicada a las estructuras cristianas occidentales, particularmente al románico y al gótico. Es decir, el arte mudéjar no es más que una consecuencia del influjo del arte musulmán sobre el cristiano. Así, al igual que el mozárabe, el mudéjar puede considerarse como fruto de la convivencia entre moros y cristianos.


Se puede definir claramente su época de mayor esplendor entre finales del siglo XII y mediados del XIV. Sin embargo, no puede ser considerado como un estilo de características comunes perfectamente definidas. Al contrario, su falta de unidad y homogeneidad estilística es lo que esencialmente le caracteriza.


Esa falta de unidad determina un acentuado localismo o diversidad regional dentro de cada una de sus fases evolutivas. Al mismo tiempo es un arte fuertemente popular y alejado de los ambientes cortesanos.


Debido a la diversidad local y estilística, y para facilitar la comprensión en su estudio, resulta necesario considerar por separado, al menos, dos grandes periodos esenciales de desarrollo: El Románico y el Gótico Mudéjar.


El Románico Mudéjar, o románico de ladrillo, es propio de la segunda mitad del siglo XII hasta principios del XIII, abundando los arcos de herradura y siendo su construcción más característica la iglesia de Santiago del Arrabal. En el Gótico Mudéjar, propio de los siglos XIII y XIV, destacan las torres de Teruel, inspiradas en los alminares andaluces, y tuvo verdadera importancia en la arquitectura civil en la construcción de fortalezas y palacios.


## CARDO: UN REMEDIO NATURAL

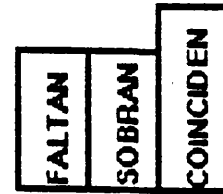
FALTAN	SOBRAN	COINCIDEN
--------	--------	-----------

El cardo es una planta herbácea parecida a la alcachofa, de tallo erecto, hojas grandes, muy recortadas, vellosas por el envés, con un nervio central muy desarrollado y flores espinosas fácilmente reconocibles. Existen numerosos tipos de cardo: ajonjero, bendito, borriquero, corredor, de comer, de liga, de María, etc. Por sus propiedades curativas y su empleo tradicional en medicina natural vamos a conocer el cardo ajonjero o carlina.

La carlina tiene su época de floración entre julio y septiembre. Desde el punto de vista terapéutico la única parte de la planta a utilizar es la raíz desecada en horno a calor suave y la mejor época para recolectarla es entre los meses de abril y octubre. En la raíz de la carlina se encuentra un aceite esencial de olor agradable, resina e inulina, y una sustancia antibiótica, la carlinóxida.

Esta planta tiene propiedades tónicas, estomacales, antirreumáticas y antibióticas. En la actualidad se utiliza como remedio en caso de bronquitis, hidropesía o prostatitis. Es de señalar que los campesinos también utilizan la raíz en polvo, de efecto aperitivo, para engordar el ganado y hacerlo entrar en calor.

La forma de preparar la carlina con fines curativos es una y única, válida para remediar cualquiera de los males enumerados. Hay que realizar una decocción que consiste en hervir durante diez minutos y en un decilitro de agua, 10 gramos de raíz. El recipiente se deja después reposar bien tapado durante cinco minutos. A continuación filtrar, azucarar y beber inmediatamente. La dosis a administrar es de tres tazas diarias hasta que el mal remita.



## EL FENOMENO DEL SONAMBULISMO

Un fenómeno que ha interesado enormemente al hombre, y que despierta nuestra curiosidad incluso en la actualidad por la incidencia en personas que conocemos y por su rareza, es el sonambulismo. Aunque es un fenómeno cuya ocurrencia se da en las distintas etapas de la vida de los individuos, su incidencia se da, en mucha mayor proporción, en niños y adolescentes.

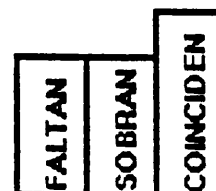
Consiste en la aparición, durante el periodo de sueño normal, de una actividad, que podríamos denominar automática, considerable. La persona se levanta, ejecuta actos de cierta complejidad y después se vuelve a la cama, sin que al despertar recuerde en absoluto lo que ha hecho. Durante este periodo el sujeto se encuentra con los ojos abiertos, aunque ello no significa que perciba los sucesos que acontecen a su alrededor.

La frecuencia con que acontece este suceso es muy variable según cada persona concreta. Hay personas en que se manifiesta muy ocasionalmente, como fenómenos aislados, mientras que existen otras en que se repite casi tras cada noche.

En cuanto a cómo clasifican los distintos estudiosos del tema este trastorno del sonambulismo, hay que señalar que no existe un acuerdo general, aunque muchos de éstos lo consideran como una forma menor de histeria. Por otra parte, sí existe coincidencia en que, pese a que a simple vista puede parecer un fenómeno que no tenga gran trascendencia, puede ocasionar graves problemas para el individuo que la padece, incluso en referente a su integridad física.

Su tratamiento es dificultoso, recomendándose la utilización de diferentes técnicas desde cada una de las posturas teóricas, aunque tradicionalmente se han venido utilizando técnicas como pueden ser la sugestión o la psicoterapia persuasiva.

## LA TEORIA DE MALTHUS



En 1798 se publicaba en Inglaterra un libro, denominado "Ensayo sobre la población", que iba a causar gran impacto en todo el mundo y cuya influencia iba a abarcar incluso a la teoría que más tarde publicaría Charles Darwin. Aunque aparece como anónimo estaba escrito por el economista inglés Thomas Malthus, quien por vez primera realizaba un estudio sistemático de la sociedad humana.

— — —

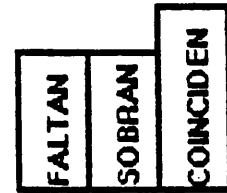
Este estudio llevó a Malthus a unas conclusiones que, en su tiempo, fueron consideradas escandalosas. Para él, la humanidad estaba sometida a un grado de crecimiento mucho mayor que el que experimentaban los recursos de que se disponía. Así, mientras que los seres humanos crecían en progresión multiplicativa, los alimentos únicamente lo hacían en progresión sumativa. Este hecho daría lugar, es un espacio de tiempo más o menos largo, a un desabastecimiento que sólo se solucionaría si se diesen grandes enfermedades o guerras que redujeran considerablemente la población.

— — —

La solución propuesta levantó una gran ola de críticas, por lo que tuvo que rectificar en una edición posterior, reconociendo la existencia de otras soluciones. Entre ellas señaló el control de la natalidad, la continencia sexual y el aumento de la investigación de nuevos recursos. Sin embargo, la huella que dejó esta publicación influyó en gran manera en el pensamiento de otros científicos.

— — —

## EL EXITO ESPAÑOL EN EL NUEVO MUNDO



Uno de los momentos cruciales en la historia del hombre es el descubrimiento de América. Para explicar el alcance del éxito español en el Nuevo Mundo se ha recurrido, frecuentemente, a distintos razonamientos complementarios, que no excluyentes, entre sí.

— — —

Entre ellos destaca el "triunfo de la salud", para indicar que sólo un extraordinario vigor físico unido a la joven media de edad de los conquistadores, unos treinta años, permitió a aquellos hombres superar el mal de la montaña de los altiplanos, la malaria del istmo, las adversidades de las selvas y las calamidades de los desiertos.

— — —

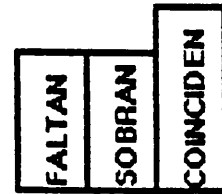
Otro de los elementos explicativos fue la superioridad de los medios de guerra. Este aspecto se refiere, más que a las armas en sí mismas, al extraordinario instrumento de guerra en que se convirtió el caballo en las operaciones americanas. El hombre-centauro, acompañado de sus ferocísimos perros adiestrados, se mostraba como un dios para las multitudes de indios, que ignoran al "fiel amigo del hombre" -aquí habría que precisar, amigo del hombre "blanco"-, encontrándose así en inferioridad de condiciones tanto prácticas como psicológicas.

— — —

Ciertamente, todos estos factores y otros más que podrían añadirse, desempeñaron un papel importante en el acontecer histórico de la llegada de los españoles al Nuevo Mundo. Pero, separadamente no sirven para explicar un fenómeno tan fabuloso como la conquista española de América, es necesario considerarlos en su conjunto y dentro de una situación temporal determinada. Lo que debe considerarse como punto esencial es el "ir a valer más". Valer más en todos los sentidos: económico, moral y social.

— — —

## EL CASO DE LA BISTON BETULARIA

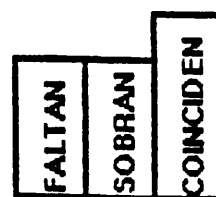


Cuando se oye hablar de mutaciones y de selección natural imaginamos extraños seres vivos que vivían en ambientes exóticos y que existieron hace millones de años. Sin embargo, se trata de una idea errónea, pues estos procesos continúan en la actualidad y en zonas próximas a nosotros como ocurre con la *Biston Betularia*, insecto que habita en Gran Bretaña y que es conocido como la mariposa del abedul.

Normalmente, y durante siglos, esta mariposa poseía un color blanquecino salpicado de pequeñas manchas oscuras que le servía de camuflaje al posarse en la clara corteza del abedul. Ocasionalmente, debido a ciertas mutaciones, aparecían algunas de estas mariposas de color negro. Sin embargo, éstas pronto desaparecían, ya que su color las hacía destacable sobre los árboles, convirtiéndolas en fáciles presas para algunos pájaros.

La llegada de la industria cambió la situación. El humo del carbón recubrió la corteza de los abedules, de forma que eran las mariposas blancas las que destacaban sobre ellos, mientras que las oscuras pasaban desapercibidas. En pocos años, casi todas las poblaciones de estas mariposas eran de color negro, ya que, por selección natural, era este tipo el que mejor podía sobrevivir, mientras que el número de mariposas blancas descendió espectacularmente.

Posteriormente, las medidas anticontaminación y la progresiva sustitución del carbón devolvieron al medio rural británico su antigua apariencia. De este modo, los investigadores pudieron comprobar cómo la situación volvió a cambiar y, en la actualidad, vuelven a predominar las mariposas de color blanco. Por otra parte, la población de mariposas negras se ha visto reducida a una proporción similar a la que existía antes del comienzo de la era industrial y se produjera el anterior proceso de adaptación al nuevo medio.



## LA EXTINCION DE LOS DINOSAURIOS

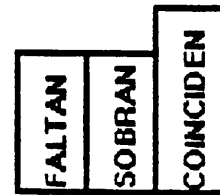
Al observar en un museo la colosal osamenta de un dinosaurio es difícil imaginarnos que haya existido nunca nada capaz de hacer peligrar su existencia. Pero, de hecho, estos seres que durante milenios fueron los amos y señores de nuestro planeta desaparecieron de él sin dejar más huella que esos formidables esqueletos que hoy podemos contemplar en los museos.

Durante el periodo Jurásico, es decir, hace unos 195 millones de años, los bosques que cubrían La Tierra estaban formados por helechos gigantes y numerosas coníferas. En este ambiente, los dinosaurios, que podían llegar a medir 30 metros de longitud y 4 metros de altura, se desarrollaron con facilidad. Sin embargo, a finales del Cretácico, es decir, hace unos 135 millones de años, los dinosaurios se extinguieron. ¿Por qué?

Durante muchos años los científicos han intentado encontrar una respuesta a esta cuestión, aunque no lo han conseguido. Sin embargo, la hipótesis más aceptada es que los dinosaurios eran unos animales tan estrechamente adaptados a su medio que no pudieron soportar los cambios climáticos y ecológicos que acontecieron, ya que en el Jurásico el clima era cálido y húmedo, pero en el Cretácico la situación cambió. La alteración climática señalada trajo consigo un cambio en la vegetación y en la fauna, de forma que, al alterarse el medio, los dinosaurios fueron incapaces de adaptarse y fueron desapareciendo poco a poco.

Este hecho permitió, afortunadamente para nosotros, que los mamíferos pudieran desarrollarse hasta llegar a la situación actual. Ahora bien, este suceso puede servirnos como punto de reflexión para preguntarnos hasta cuando se mantendrá el predominio del hombre sobre La Tierra.

## VIAJE AL INTERIOR DE UN CRATER



El cráter es la más destacada forma de relieve en los planetas y satélites sin atmósfera, como Mercurio o la Luna. Incluso los cuerpos con una capa atmosférica (como Marte, Venus o la misma Tierra) presentan este tipo de formación. Un cráter, palabra latina que significa copa, es generalmente la huella circular dejada por un impacto meteórico sobre una superficie. Existen también cráteres de origen volcánico.

— — —

La morfología del cráter depende del tamaño del meteorito que choca y de la maleabilidad del suelo. Los cráteres pequeños (con un diámetro inferior a los 10 kilómetros), se les denomina simples. Suelen tener forma de cuenco o agujero causado por un obús. Su profundidad está comprendida entre la décima y la quinta parte de su altura.

— — —

Aquellos cráteres de un diámetro comprendido entre los 20 y los 150 kilómetros se denominan complejos. En ellos, el calor provocado por el choque del meteorito provoca que la superficie de impacto se derrita. Este material fundido forma las paredes del cráter, y después rebota hacia el centro, formando una elevación central que se llama pitón. Además, hundimientos de las paredes del cráter forman una estructura de terrazas.

— — —

Los cráteres de tamaños superiores a los 200 kilómetros presentan una estructura más compleja. El rebote de materia no sólo forma un pitón central, sino que también puede crear anillos concéntricos, causados por rebotes secundarios.

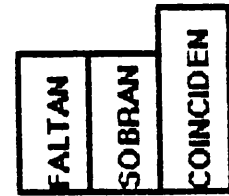
— — —

En general, los cráteres son circulares y poco profundos, con una pared principal muy gruesa. El suelo está hundido y puede presentar formaciones (pitones, anillos,...). El área que lo rodea está cubierta de material expulsado y agujereada por cráteres secundarios.

— — —



## LA EXTRAÑA HISTORIA DEL CELACANTO



El 22 de diciembre de 1938 el barco de pesca Nérine se encontraba faenando, como cualquier otra jornada de trabajo, en aguas de la costa sudafricana frente a la desembocadura del río Chalumna.

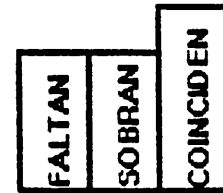
Al izar las redes, entre todas las capturas efectuadas, un extraño animal llamó la atención de los pescadores. Era un pez similar a un mero que presentaba cuatro especie de patas y que se movía continuamente sobre la cubierta del barco.

Tanto extraño su forma al capitán que decidió enviarlo a un pequeño museo de Inglaterra, el East London, donde la profesora Latimer disecó el ejemplar y envió varios esquemas del animal al doctor Smith. Este reconoció en los dibujos al celacanto, un pez que se consideraba extinguido desde hacía 60 millones de años.

La polémica que despertaron sus afirmaciones sobre el descubrimiento de un auténtico fósil viviente hizo que fuese rechazado por gran número de científicos. Pero, sin ningún desaliento, el profesor Smith difundió dibujos y descripciones del celacanto entre los pescadores del Indico, ofreciendo una fuerte recompensa a quien consiguiera encontrar otro ejemplar.

Trece años después de los sucesos narrados anteriormente, un pescador de las islas Comores capturaba un nuevo celacanto. Tras una espectacular operación en que intervino hasta el ejército, el ejemplar llegó en perfectas condiciones a las Islas Británicas. El honor y reconocimiento científico del profesor Smith ya no ofrecía ninguna duda.

## DEMOGRAFIA ASIATICA



Se puede decir que más de la mitad de la población mundial vive en Asia. Su densidad es de aproximadamente 52 habitantes por Km<sup>2</sup>, cifra poco significativa dado los grandes contrastes existentes en el continente.

\_\_\_\_\_

El Asia desértica o ártica presenta una densidad muy baja, mientras que las aglomeraciones en el Asia Monzónica, especialmente en las llanuras y en las islas, son superiores a los 150 hab. por Km<sup>2</sup>. Así, en menos del 30% del territorio viven el 90% de sus habitantes.

\_\_\_\_\_

¿A qué se debe esta disparidad? La primera respuesta es que el medio físico favorece o dificulta el asentamiento humano. Sin embargo, esta regla en muchas ocasiones no se cumple, ya que existen numerosas poblaciones en zonas desfavorables para la vida humana.

\_\_\_\_\_

Así, hay otros factores, además de los físicos, que condicionan la presencia humana en el espacio geográfico. Son éstos factores culturales, tanto de producción como de organización del espacio, que le han permitido instalarse en la Naturaleza y convivir en ella.

\_\_\_\_\_

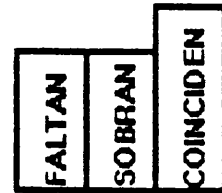
Las características de la población más relevantes se refieren a un elevado crecimiento natural, debido a una alta tasa de natalidad y una tasa de mortalidad que, aunque elevada, ha descendido considerablemente en los últimos años. Unas sociedades tradicionales, agrarias y, en muchas ocasiones, atrasadas, serían la clave de estas características demográficas.

\_\_\_\_\_

El exceso de población en algunos países origina movimientos emigratorios, como son los casos de India, Nepal y Pakistán. En el extremo opuesto se encuentran pequeños países con condiciones económicas muy favorables, como Kuwait, Hong-Kong y Singapur, que, dado su alto crecimiento, necesitan abundante mano de obra.

\_\_\_\_\_

## HOMBRE Y ANIMAL



Sin ningún género de duda, hoy por hoy, el perro es uno de los animales domésticos más apreciados por el hombre. Pero este hecho no ha sido siempre así. No podemos saber exactamente cuando empezaron nuestros antepasados a domesticar a este valioso animal, pero parece que hace, al menos, unos diez mil años. La historia realmente es fascinante.

— — —

Los lobos salvajes antecesores del perro doméstico debieron ser serios competidores en la búsqueda de alimento de nuestros antepasados cazadores. Ambos se dedicaban a la caza mayor en grupo y, en principio, debieron de tenerse muy poca simpatía.

— — —

Los perros salvajes poseían ciertas cualidades de las que carecían nuestros antepasados cazadores. Eran muy hábiles en reunir y encaminar las presas durante las maniobras de caza y, además, lo hacían a gran velocidad. También tenían más aguzados los sentidos del olfato y del oído. Con lo cual, si podían aprovecharse de estos atributos a cambio de una participación en las piezas logradas en la cacería, podía hacerse un buen negocio entre hombre y animal.

— — —

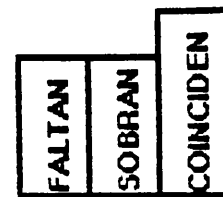
Esto fue lo que ocurrió, aunque no sabemos exactamente cómo, y se formó un lazo entre hombres y perros. Es posible que su comienzo se debiera a que algunos cachorros de perro fueran llevados a la tribu para ser cuidados y alimentados, empezando a ser utilizados como extraordinarios vigilantes nocturnos.

— — —

Es posible que, posteriormente, los que sobrevivieron en domesticidad y pudieron acompañar a nuestros antepasados en sus excursiones de caza, debieran considerarse miembros de la tribu, puesto que habían sido criados por el mono desnudo, colaborando con sus jefes adoptivos. Así, durante muchas generaciones, la cría selectiva eliminó progresivamente los ejemplares más rebeldes, y surgió una nueva raza de perros domésticos, cada vez más sumisos y manejables.

— — —

## DEPORTES DE EQUIPO: EL FUTBOL AMERICANO



El American foot-ball se juega exclusivamente en Estados Unidos y Canadá. Es un deporte que se ha desarrollado partiendo del rugby inglés. Sin duda es uno de los deportes más duros que se practican, pero a la vez es de los más elaborados en estrategia de juego.

\_\_\_\_\_

El juego se practica sobre un campo de hierba, limitado por líneas laterales de 109,56 m y líneas de fondo de 48,66 m. Antes de cada línea de fondo existe una zona final de 9,10 m de profundidad, rayada diagonalmente y separada del campo propiamente dicho por una línea de meta. El campo de juego está dividido en 20 zonas iguales por medio de líneas que se denominan con la cifra en yardas que las separa de la línea de meta. Las metas están formadas por dos postes de 6,10 m de altura colocados a una distancia de 7,13 m y unidos por un larguero transversal a una altura de 3,05 m del suelo. El balón es ovalado, de piel y con cámara de aire. Sus dimensiones son de 28x17 cm y su peso de 396-425 gramos.

\_\_\_\_\_

El juego se desarrolla entre dos equipos de once jugadores, que actúan alternativamente como atacantes o defensores y cuyo objetivo es lograr puntos llevando el balón al otro lado de la línea de meta del equipo contrario. El equipo atacante trata de avanzar con el balón en las manos o por medio de pases. Al portador del balón se le abre paso por medio de poderosos bloqueos con los hombros. Y los adversarios procuran por todos los medios atajar al portador.

\_\_\_\_\_

El partido se disputa en dos tiempos de treinta minutos de duración efectiva cada uno. Los tiempos se dividen en dos "cuartos", al final de cada uno de los cuales los equipos cambian de campo. Entre los tiempos hay un descanso de quince minutos, y, entre los cuartos, de un minuto.

\_\_\_\_\_

**ANEXO 2.- PRUEBAS DE  
PREINTERVENCION,  
POSTINTERVENCION Y  
SEGUIMIENTO**

## **DESARROLLO DEL ORDENADOR**

El término informática surge de la fusión de las palabras automático e información, y consiste en un conjunto de técnicas y métodos aplicados al tratamiento automático de la información. Sus antecedentes más antiguos lo constituyen el ábaco y las primeras máquinas calculadoras construidas por Pascal en 1642, la Sumadora de Pascal, y por Leibnitz en 1672. Posteriormente J. Jacquard idea un mecanismo de tarjetas perforadas que aplica a los telares.

El considerado "padre de la informática" es C. Babbage, que en 1882 construye una máquina para calcular polinomios. Pero su importancia radica en que imaginó la realización de una máquina calculadora universal, que preveía entradas separadas para programas y datos, aunque no pudo construirla.

El considerado primer ordenador de la historia es el Mark I, construido por H. Aiken entre 1939 y 1944, con subvención de I.B.M, que contenía unos 800 km. de cables. Ya en 1945, J. Mauchly construye el ENIAC, primer ordenador electrónico, que pesaba unas 30 toneladas. Ambos empleaban cintas perforadas para la entrada de datos y era necesario modificar sus cableados para cambiar de programa. En 1946, J. Newman soluciona este problema mediante una modificación en el ENIAC consistente en almacenar los programas, al igual que los datos, en la memoria del ordenador, apareciendo así el EDUAC Y EDSAC.

En 1951 Maucly entrega en primer ordenador tal como se concibe en la actualidad, el UNIVAC I, en la oficina del censo de los Estados Unidos. Surgen, a partir de aquí, diferentes ordenadores cubriendo sucesivas etapas conocidas como generaciones.

La primera generación estaba constituida por ordenadores de dimensiones enormes y de reducida capacidad, cuyos elementos clave eran las válvulas de vacío. La segunda nace en 1958 con el descubrimiento del transistor; sus ventajas son menor precio, tamaño, consumo y vida media ilimitada. Además, aparecen los lenguajes de programación de alto nivel.

La tercera generación aparece en 1964 con la creación del circuito integrado por la Texas Instruments. Se desarrollan periféricos más efectivos y sistemas más potentes que permiten la multiprogramación y el multiproceso. De esta generación son propios los minicomputadores, memorias electrónicas y familias de ordenadores compatibles. También surgen fabricantes en distintas partes del mundo: Siemens (Alemania), CII (Francia), Fujitsu (Japón), Riad (U.R.S.S.), etc.

Más recientemente, en 1971, se inicia la cuarta generación al conseguir implementar en un chip de un circuito integrado los componentes electrónicos de la Unidad Central del Proceso, parte más importante del ordenador. Este circuito integrado recibe el nombre de microprocesador y posibilita la aparición en 1975 de un ordenador de uso personal, el microordenador, que es comercializado por empresas como Apple, Tandy y Sinclair. El microordenador ya ha sido aplicado a numerosos campos de nuestra sociedad como control industrial, robótica, medicina, automóvil, etc.

En la actualidad, países como Japón y Estados Unidos producen prototipos de ordenadores de la quinta generación. Estos están enfocados el proceso de datos y desarrollo de inferencias y deducciones (inteligentes), además de poder trabajar con lenguajes similares al que utilizamos en la vida diaria.

## **DESARROLLO DEL TELEFONO**

En la actualidad parece impensable una vida sin la existencia del teléfono ya que es un instrumento indispensable para comunicarnos con los demás. La voz teléfono, que significa voz lejana, fue ideada en 1861 por P. Reiss para designar un aparato por él inventado que transmitía la altura de los sonidos.

Pero la "historia oficial" de la telefonía se inicia el 10 de Marzo de 1876, con la primera demostración pública de transmisión de voz en Boston, a cargo de A. Graham Bell. Ya en 1878 se crea la primera central telefónica en New Haven, y centrales similares en París y Londres en 1879.

Los teléfonos se conectaban con una centralita donde se efectuaban las operaciones de conmutación, destinadas a enlazar y separar las distintas líneas entre sí, manualmente por una operadora. Pero, al aumentar el número de abonados, este sistema se mostró ineficaz. La invención de un sistema automático supondría ahorros, comunicaciones instantáneas y preservaría el secreto de las comunicaciones.

A. Stowger inventa en 1889 el selector, primer sistema práctico de conmutación automática, capaz de seleccionar por un número las distintas líneas. Su creación se pone en práctica en 1892 en La Porte (Indiana). Posteriormente, surgen sistemas más perfeccionados, como el crossbar (1950) consistente en una serie de barras verticales y horizontales móviles.

Poco a poco se manifiesta la necesidad de enlazar los distintos continentes. Los primeros cables submarinos se tienden entre Francia e Inglaterra en 1927, y el primer cable multicanal transatlántico, el TAT 1, se tiende entre Escocia y Terranova en 1956. Años después, hacia 1965, se produce la entrada en servicio de los enlaces telefónicos vía satélite.



Los últimos progresos en transmisión por conductos materiales son las guías de ondas y cables ópticos. Éstos, formados por finísimas fibras de vidrio, fueron instalados a partir de 1977, reemplazando 70 fibras a 15.000 circuitos de hilo conductor. Merced al cable de fibras ópticas se pone en funcionamiento el primer servicio público de teléfono-video, en Biarritz (Francia), en 1984.

Actualmente el micrófono (emisor) y el auricular (receptor) forman un solo cuerpo, el microteléfono, que mientras descansa sobre la horquilla del conmutador mantiene el aparato desconectado. El tercer órgano esencial del teléfono es un disco selector o un teclado, para marcar el número de abonado que deseemos. Los aparatos de oficina se benefician de otros perfeccionamientos: el Mémophone puede memorizar 122 números distintos, permite programar llamadas y registrar su duración.

En la actualidad muchos servicios telefónicos son comunes: servicio horario, meteorológico, informativo, etc. También existen otros servicios especializados: La euroseñal y la telealarma, dispositivos de bolsillo que permiten conectar con el portador. La teleconferencia, que posibilita a varias personas ser conectadas entre sí. La telecopia, que permite la transmisión de información gráfica o escrita. Además, el teléfono, con la televisión y los ordenadores, es uno de los fundamentos de la Telemática.

El teléfono se beneficia hoy de los progresos de las ciencias más avanzadas: electrónica, informática, investigación espacial, etc. Es, por otra parte, una de las realizaciones humanas más difundidas, puesto que en la actualidad la red mundial contiene unos 500 millones de aparatos.

## **DESARROLLO DE LA IMPRENTA**

La primera forma de impresión que se conoce es la xilografía, inventada por los chinos hacia el 594 antes de Cristo, consistente en imprimir un texto mediante planchas de madera tallada. Posteriormente, en Japón, por mandato de la emperatriz, se imprimieron 1.000.000 de ejemplares de una cita budista, impreso considerado el primero de la historia. Hoy constituye una especialidad artística cultivada, entre otros, por Paul Gauguin y Pablo Picasso.

Pero al hablar de imprenta se hace referencia a la reproducción de un texto mediante tipos y letras sueltos, no grabados en bloque. En este sentido, los inventores fueron los chinos, que fundieron por vez primera los tipos móviles. También Corea conoció los tipos sueltos antes que Europa, ya que en 1403 graban los caracteres del su alfabeto para reproducir textos.

Sin embargo, la figura central en el desarrollo de la imprenta fue el maguntino J. Gutenberg. El secreto profesional impide conocer la fecha y lugar exacto de su invención, que se situaría entre 1436 y 1441 en Estrasburgo. Se cree que la primera obra que editó fue la Gramática Latina de Elio Donato. En 1450 imprime el Misal de Constanza, el libro tipográfico más antiguo del mundo, aunque el más famoso de todos es la Biblia de las 42 líneas, con una tirada de 150 ejemplares, de los que se conservan tres.

Tras la ruptura con su socio capitalista J. Fust, Gutenberg monta una nueva imprenta en Bamberg, imprimiendo en 1459 la Biblia de 36 líneas y en 1460 el Catholicon de J. Balbus donde ya da noticia de la invención de la imprenta. En 1460, Gutenberg abandona su trabajo, probablemente a causa de la ceguera, con una pensión que disfrutó hasta el final de su vida.

La fecha clave en la difusión de la imprenta es el 28 de Octubre de 1462, en el saqueo de Maguncia, iniciándose el éxodo de los impresores por toda Europa. En España la primera imprenta se estableció en 1472 en Segovia y en Valencia se publica el primer libro impreso en la península. En América fue introducida en Ciudad de México por el virrey Antonio de Mendoza.

Al término del siglo XV se habían impreso unos 9 millones de libros, iniciándose una nueva era que se caracteriza por la gran capacidad de difusión y reducción drástica de su coste. Sin embargo, la imprenta de Gutenberg, que era una adaptación de la prensa de vino, en que la presión se efectuaba por un sencillo mecanismo de tornillo, apenas sufrió modificaciones hasta el siglo XIX. En 1800 Lord Stanhope fabricó una prensa de hierro, y S. Rust fue el último perfeccionador de las técnicas manuales con su prensa Washington.

En el funcionamiento de la imprenta se distinguen dos elementos esenciales: la composición y la impresión del texto. La composición se efectuaba de forma manual, ya apenas utilizada, apareciendo posteriormente la composición mecánica. Entre los tipos de composición mecánica podemos distinguir: La Linotipia, inventada por Mergenthaler en Estados Unidos; La Monotipia, patentada por Lanston; La Fotocomposición, que es el método más moderno, se sirve de matrices transparentes y películas fotográficas, produce hasta 20.000.000 de letras por hora.

Entre los sistemas utilizados a lo largo de la historia destacan: La Pantotipia, con elementos en relieve; La Calcografía, con elementos en hueca, y la Planografía, con elementos planos. También con pantallas de seda o nylon, como la serigrafía, y otros procesos especiales. Un punto común a todos estos sistemas es la penetración de la automatización y la racionalización del trabajo.

**ANEXO 3.- MODELOS DE BONDAD  
DE SUBRAYADO Y RECUADRADO  
DE CADA UNO DE LOS TEXTOS  
INTEGRANTES DE LA  
INTERVENCION**

## FISIOLOGIA: CREENCIAS FRENTE A REALIDADES

Desde el principio de la historia, el hombre ha considerado su cuerpo más como una obra de arte que como una máquina viviente. Durante milenios, se ha sabido muy poco acerca del funcionamiento de esta "máquina", y sólo en los últimos trescientos cincuenta años hemos empezado a conocer algo de su mecanismo complejo.

El la antigüedad, el hombre no sabía a qué atenerse cuando estudiaba el corazón y los vasos sanguíneos, aunque ya los egipcios sabían que el pulso y el corazón estaban vinculados de alguna manera. "El corazón habla en todos los miembros" señala un papiro del 1.500 antes de Cristo.

El griego Alomeón de Crotona creía que el sueño era producido por la sangre al alejarse del cerebro y que la muerte se debía a una retirada total de este líquido vital. Posteriormente, Aristóteles creía que la función del corazón era pensar y que en él asentaba el alma. Esta idea ha persistido hasta la actualidad, sólo que en vez de alma se habla de "emociones".

Más tarde, Erasístrato sabía que tenemos que respirar para vivir y creía que el aire que llega a los pulmones debía penetrar en las arterias y circular por todo el cuerpo. También estaba convencido de que las arterias sólo contenían aire (o un elemento derivado que llamaba pneuma) y que, por tanto, en ellas no había sangre, durando esta creencia en el pneuma más de cuatrocientos años.

Estas falsas ideas se corrigieron gracias a uno de los médicos más notables de todos los tiempos, Galeno, que fue el primero en estudiar científicamente la fisiología humana, escribiendo unas quinientas obras. Sabía que tanto las venas como las arterias contenían sangre, pero no apreció las conexiones entre unas y otras.

Posteriormente, el español Miguel Servet efectúa una verdadera descripción de la circulación de la sangre en los pulmones. Tras Servet, fue William Harvey (1578-1657) quien



## LOS ORIGENES DEL TELESCOPIO

La invención del telescopio y, más aún, del descubrimiento de los principios de la óptica en los cuales se funda, constituyen todavía un profundo misterio. Sin embargo, sabemos que los fundamentos de estos instrumentos eran ya conocidos en el siglo XIII, y que algunos científicos ingleses los utilizaban a finales de la década de 1570.

De todos modos, la primera patente de un aparato de este tipo no aparece hasta 1608, en los Países Bajos, donde Hans Lippershey construyó uno para obtenerla. Los primeros telescopios eran extremadamente elementales aunque, de hecho, estimularon la construcción de otros y condujeron a que Galileo, en Italia, elaborara lentes para su uso particular según un diseño efectuado por él mismo.

En enero de 1610, el citado científico había construido ya un aparato de 30 aumentos. Gracias a este hecho obtuvo grandes avances en el estudio del firmamento, que, a su vez, favoreció la difusión del telescopio por toda Europa.

Estos primeros telescopios adolecían de dos grandes problemas: las aberraciones esféricas y cromáticas. El primero de ellos producía que la imagen sólo apareciera nítida en el centro o en los bordes, pero nunca en ambos sitios a la vez, y fue resuelto a mediados del siglo XVII, con la construcción de telescopios con gran distancia focal. El segundo problema consistía en la aparición de una orla alrededor de la imagen percibida a través del telescopio, siendo solucionado por el abogado Chester Moor Hall, construyendo una lente doble en 1730.

## EL ARTE MUDEJAR

En líneas generales, el arte mudéjar puede definirse como un tipo de arquitectura morisca aplicada a las estructuras cristianas occidentales, particularmente al románico y al gótico. Es decir, el arte mudéjar no es más que una consecuencia del influjo del arte musulmán sobre el cristiano. Así, al igual que el mozárabe, el mudéjar puede considerarse como fruto de la convivencia entre moros y cristianos.

Se puede definir claramente su época de mayor esplendor entre finales del siglo XII y mediados del XIV. Sin embargo, no puede ser considerado como un estilo de características comunes perfectamente definidas. Al contrario, su falta de unidad y homogeneidad estilística es lo que esencialmente le caracteriza.

Esa falta de unidad determina un acentuado localismo o diversidad regional dentro de cada una de sus fases evolutivas. Al mismo tiempo es un arte fuertemente popular y alejado de los ambientes cortesanos.

Debido a la diversidad local y estilística, y para facilitar la comprensión en su estudio, resulta necesario considerar por separado, al menos, dos grandes periodos esenciales de desarrollo: El Románico y el Gótico Mudéjar.

El Románico Mudéjar, o románico de ladrillo, es propio de la segunda mitad del siglo XII hasta principios del XIII, abundando los arcos de herradura y siendo su construcción más característica la iglesia de Santiago del Arrabal. En el Gótico Mudéjar, propio de los siglos XIII y XIV, destacan las torres de Teruel, inspiradas en los alminares andaluces, y tuvo verdadera importancia en la arquitectura civil en la construcción de fortalezas y palacios.

## CARDO: UN REMEDIO NATURAL

El cardo es una planta herbácea parecida a la alcachofa, de tallo erecto, hojas grandes, muy recortadas, vellosas por el envés, con un nervio central muy desarrollado y flores espinosas fácilmente reconocibles. Existen numerosos tipos de cardo: ajonjero, bendito, borriquero, corredor, de comer, de liga, de María, etc. Por sus propiedades curativas y su empleo tradicional en medicina natural vamos a conocer el cardo ajonjero o carlina.

La carlina tiene su época de floración entre julio y septiembre. Desde el punto de vista terapéutico la única parte de la planta a utilizar es la raíz desecada en horno a calor suave y la mejor época para recolectarla es entre los meses de abril y octubre. En la raíz de la carlina se encuentra un aceite esencial de olor agradable, resina e inulina, y una sustancia antibiótica, la carlinóxida.

Esta planta tiene propiedades tónicas, estomacales, antirreumáticas y antibióticas. En la actualidad se utiliza como remedio en caso de bronquitis, hidropesía o prostatitis. Es de señalar que los campesinos también utilizan la raíz en polvo, de efecto aperitivo, para engordar el ganado y hacerlo entrar en calor.

La forma de preparar la carlina con fines curativos es una y única, válida para remediar cualquiera de los males enumerados. Hay que realizar una decocción que consiste en hervir durante diez minutos y en un decilitro de agua, 10 gramos de raíz. El recipiente se deja después reposar bien tapado durante cinco minutos. A continuación filtrar, azucarar y beber inmediatamente. La dosis a administrar es de tres tazas diarias hasta que el mal remita.



## EL FENOMENO DEL SONAMBULISMO

Un fenómeno que ha interesado enormemente al hombre, y que despierta nuestra curiosidad incluso en la actualidad por la incidencia en personas que conocemos y por su rareza, es el sonambulismo. Aunque es un fenómeno cuya ocurrencia se da en las distintas etapas de la vida de los individuos, su incidencia se da, en mucha mayor proporción, en niños y adolescentes.

Consiste en la aparición, durante el periodo de sueño normal, de una actividad, que podríamos denominar automática, considerable. La persona se levanta, ejecuta actos de cierta complejidad y después se vuelve a la cama, sin que al despertar recuerde en absoluto lo que ha hecho. Durante este periodo el sujeto se encuentra con los ojos abiertos, aunque ello no significa que perciba los sucesos que acontecen a su alrededor.

La frecuencia con que acontece este suceso es muy variable según cada persona concreta. Hay personas en que se manifiesta muy ocasionalmente, como fenómenos aislados, mientras que existen otras en que se repite casi tras cada noche.

En cuanto a cómo clasifican los distintos estudiosos del tema este trastorno del sonambulismo, hay que señalar que no existe un acuerdo general, aunque muchos de éstos lo consideran como una forma menor de histeria. Por otra parte, sí existe coincidencia en que, pese a que a simple vista puede parecer un fenómeno que no tenga gran trascendencia, puede ocasionar graves problemas para el individuo que la padece, incluso en referente a su integridad física.

Su tratamiento es difícil, recomendándose la utilización de diferentes técnicas desde cada una de las posturas teóricas, aunque tradicionalmente se han venido utilizando técnicas como pueden ser la sugestión o la psicoterapia persuasiva.

## LA TEORIA DE MALTHUS

En 1798 se publicaba en Inglaterra un libro, denominado "Ensayo sobre la población", que iba a causar gran impacto en todo el mundo y cuya influencia iba a abarcar incluso a la teoría que más tarde publicaría Charles Darwin. Aunque aparece como anónimo estaba escrito por el economista inglés Thomas Malthus, quien por vez primera realizaba un estudio sistemático de la sociedad humana.

Este estudio llevó a Malthus a unas conclusiones que, en su tiempo, fueron consideradas escandalosas. Para él, la humanidad estaba sometida a un grado de crecimiento mucho mayor que el que experimentaban los recursos de que se disponía. Así, mientras que los seres humanos crecían en progresión multiplicativa, los alimentos únicamente lo hacían en progresión sumativa. Este hecho daría lugar, es un espacio de tiempo más o menos largo, a un desabastecimiento que sólo se solucionaría si se diesen grandes enfermedades o guerras que redujeran considerablemente la población.

La solución propuesta levantó una gran ola de críticas por lo que tuvo que rectificar en una edición posterior, reconociendo la existencia de otras soluciones. Entre ellas señaló el control de la natalidad, la continencia sexual y el aumento de la investigación de nuevos recursos. Sin embargo, la huella que dejó esta publicación influyó en gran manera en el pensamiento de otros científicos.

## EL EXITO ESPAÑOL EN EL NUEVO MUNDO

Uno de los momentos cruciales en la historia del nombre es el descubrimiento de América. Para explicar el alcance del éxito español en el Nuevo Mundo se ha recurrido, frecuentemente, a distintos razonamientos complementarios, que no excluyentes, entre sí.

Entre ellos destaca el "triunfo de la salud" para indicar que sólo un extraordinario vigor físico unido a la joven media de edad de los conquistadores, unos treinta años, permitió a aquellos hombres superar el mal de la montaña de los altiplanos, la malaria del istmo, las adversidades de las selvas y las calamidades de los desiertos.

Otro de los elementos explicativos fue la superioridad de los medios de guerra. Este aspecto se refiere, más que a las armas en sí mismas, al extraordinario instrumento de guerra en que se convirtió el caballo en las operaciones americanas. El hombre-centauro, acompañado de sus ferocísimos perros adiestrados, se mostraba como un dios para las multitudes de indios, que ignoran al "fiel amigo del hombre" -aquí habría que precisar, amigo del hombre "blanco"-, encontrándose así en inferioridad de condiciones tanto prácticas como psicológicas.

Ciertamente, todos estos factores y otros más que podrían añadirse, desempeñaron un papel importante en el acontecer histórico de la llegada de los españoles al Nuevo Mundo. Pero, separadamente no sirven para explicar un fenómeno tan fabuloso como la conquista española de América, es necesario considerarlos en su conjunto y dentro de una situación temporal determinada. Lo que debe considerarse como punto esencial es el "ir a valer más". Valer más en todos los sentidos: económico, moral y social.

## EL CASO DE LA BISTON BETULARIA

Cuando se oye hablar de mutaciones y de selección natural imaginamos extraños seres vivos que vivían en ambientes exóticos y que existieron hace millones de años. Sin embargo, se trata de una idea errónea, pues estos procesos continúan en la actualidad y en zonas próximas a nosotros como ocurre con la Biston Betularia, insecto que habita en Gran Bretaña y que es conocido como la mariposa del abedul.

Normalmente, y durante siglos, esta mariposa poseía un color blanquecino salpicado de pequeñas manchas oscuras que le servía de camuflaje al posarse en la clara corteza del abedul. Ocasionalmente, debido a ciertas mutaciones, aparecían algunas de estas mariposas de color negro. Sin embargo, éstas pronto desaparecían, ya que su color las hacía destacable sobre los árboles, convirtiéndolas en fáciles presas para algunos pájaros.

La llegada de la industria cambió la situación. El humo del carbón recubrió la corteza de los abedules, de forma que eran las mariposas blancas las que destacaban sobre ellos, mientras que las oscuras pasaban desapercibidas. En pocos años, casi todas las poblaciones de estas mariposas eran de color negro, ya que, por selección natural, era este tipo el que mejor podía sobrevivir, mientras que el número de mariposas blancas descendió espectacularmente.

Posteriormente, las medidas anticontaminación y la progresiva sustitución del carbón devolvieron al medio rural británico su antigua apariencia. De este modo, los investigadores pudieron comprobar cómo la situación volvió a cambiar y, en la actualidad, vuelven a predominar las mariposas de color blanco. Por otra parte, la población de mariposas negras se ha visto reducida a una proporción similar a la que existía antes del comienzo de la era industrial y se produjera el anterior proceso de adaptación al nuevo medio.

## LA EXTINCION DE LOS DINOSAURIOS

Al observar en un museo la colosal osamenta de un dinosaurio es difícil imaginarnos que haya existido nunca nada capaz de hacer peligrar su existencia. Pero, de hecho, estos seres que durante milenios fueron los amos y señores, de nuestro planeta desaparecieron de él sin dejar más huella que esos formidables esqueletos que hoy podemos contemplar en los museos.

Durante el periodo Jurásico es decir, hace unos 195 millones de años, los bosques que cubrían La Tierra estaban formados por helechos gigantes y numerosas coníferas. En este ambiente, los dinosaurios, que podían llegar a medir 30 metros de longitud y 4 metros de altura, se desarrollaron con facilidad. Sin embargo, a  finales del Cretácico, es decir, hace unos 135 millones de años, los dinosaurios se extinguieron ¿Por qué?

Durante muchos años los científicos han intentado encontrar una respuesta a esta cuestión, aunque no lo han conseguido. Sin embargo, la hipótesis más aceptada es que los dinosaurios eran unos animales tan estrechamente adaptados a su medio que no pudieron soportar los cambios climáticos y ecológicos que acontecieron, ya que en el Jurásico el clima era cálido y húmedo, pero en el Cretácico la situación cambió. La alteración climática señalada trajo consigo un cambio en la vegetación y en la fauna, de forma que, al alterarse el medio, los dinosaurios fueron incapaces de adaptarse y fueron desapareciendo poco a poco.

Este hecho posibilitó, afortunadamente para nosotros, que los mamíferos pudieran desarrollarse hasta llegar a la situación actual. Ahora bien, este suceso puede servirnos como punto de reflexión para preguntarnos hasta cuando se mantendrá el predominio del hombre sobre La Tierra.



## VIAJE AL INTERIOR DE UN CRATER

El **cráter** es la más destacada **forma de relieve** en los **planetas** y **satélites sin atmósfera**, como **Mercurio** o la **Luna**. Incluso los **cuerpos con una capa atmosférica** (como **Marte**, **Venus** o la misma **Tierra**) presentan este tipo de formación. Un **cráter**, **palabra latina** que significa **copa**, es generalmente la **huella circular** dejada por un **impacto meteórico** sobre una superficie. Existen también cráteres de **origen volcánico**.

La **morfología** del cráter depende del **tamaño** del **meteorito** que choca y de la **maleabilidad** del **suelo**. Los cráteres **pequeños** (con un **diámetro inferior a los 10 kilómetros**), se les denomina **simples**. Suelen tener **forma de cuenco** o agujero causado por un obús. Su **profundidad** está comprendida entre la **décima** y la **quinta parte** de su **altura**.

Aquellos cráteres de un **diámetro comprendido entre los 20** y los **150 kilómetros** se denominan **complejos**. En ellos, el calor provocado por el **choque del meteorito** provoca que la **superficie de impacto se derrita**. Este **materia fundido forma las paredes** del cráter, y **después rebota hacia el centro**, formando una **elevación central** que se llama **pitón**. Además, **hundimientos de las paredes del cráter forman una estructura de terrazas**.

Los cráteres de tamaños **superiores** a los **200 kilómetros** presentan una **estructura más compleja**. El rebote de materia no sólo forma un **pitón central**, sino que **también puede crear anillos concéntricos**, causados por **rebotes secundarios**.

En general, los **cráteres** son **circulares** y **poco profundos** con una **pared principal muy gruesa**. El **suelo** está **hundido** y puede presentar formaciones (pitones, anillos,...). El área que lo rodea está cubierta de material expulsado y agujereada por cráteres secundarios.

## LA EXTRAÑA HISTORIA DEL CELACANTO

El 22 de diciembre de 1938 el barco de pesca Nérine se encontraba faenando, como cualquier otra jornada de trabajo, en aguas de la costa sudafricana frente a la desembocadura del río Chalumna.

Al izar las redes, entre todas las capturas efectuadas, un extraño animal llamó la atención de los pescadores. Era un pez similar a un mero que presentaba cuatro especie de patas y que se movía continuamente sobre la cubierta del barco.

Tanto extraño su forma al capitán que decidió enviarlo a un pequeño museo de Inglaterra, el East London, donde la profesora Latimer disecó el ejemplar y envió varios esquemas del animal al doctor Smith. Este reconoció en los dibujos al celacanto, un pez que se consideraba extinguido desde hacía 60 millones de años.

La polémica que despertaron sus afirmaciones sobre el descubrimiento de un auténtico fósil viviente hizo que fuese rechazado por gran número de científicos. Pero, sin ningún desaliento, el profesor Smith difundió dibujos y descripciones del celacanto entre los pescadores del Indico, ofreciendo una fuerte recompensa a quien consiguiera encontrar otro ejemplar.

Trece años después de los sucesos narrados anteriormente, un pescador de las islas Comores capturaba un nuevo celacanto. Tras una espectacular operación en que intervino hasta el ejército, el ejemplar llegó en perfectas condiciones a las Islas Británicas. El honor y reconocimiento científico del profesor Smith ya no ofrecía ninguna duda.

## DEMOGRAFIA ASIATICA

Se puede decir que más de la mitad de la población mundial vive en Asia. Su densidad es de aproximadamente 52 habitantes por Km<sup>2</sup>, cifra poco significativa dado los grandes contrastes existentes en el continente.

El Asia desértica o ártica presenta una densidad muy baja, mientras que las aglomeraciones en el Asia Monzónica, especialmente en las llanuras y en las islas, son superiores a los 150 hab. por Km<sup>2</sup>. Así, en menos del 30% del territorio viven el 90% de sus habitantes.

¿A qué se debe esta disparidad? La primera respuesta es que el medio físico favorece o dificulta el asentamiento humano. Sin embargo, esta regla en muchas ocasiones no se cumple, ya que existen numerosas poblaciones en zonas desfavorables para la vida humana.

Así, hay otros factores, además de los físicos, que condicionan la presencia humana en el espacio geográfico. Son éstos factores culturales, tanto de producción como de organización del espacio, que le han permitido instalarse en la Naturaleza y convivir en ella.

Las características de la población más relevantes se refieren a un elevado crecimiento natural, debido a una alta tasa de natalidad y una tasa de mortalidad que, aunque elevada, ha descendido considerablemente en los últimos años. Unas sociedades tradicionales, agrarias y, en muchas ocasiones, atrasadas, serían la clave de estas características demográficas.

El exceso de población en algunos países origina movimientos emigratorios, como son los casos de India, Nepal y Pakistán. En el extremo opuesto se encuentran pequeños países con condiciones económicas muy favorables, como Kuwait, Hong-Kong y Singapur, que, dado su alto crecimiento, necesitan abundante mano de obra.



## HOMBRE Y ANIMAL

Sin ningún género de duda, hoy por hoy, el perro es uno de los animales domésticos más apreciados por el hombre. Pero este hecho no ha sido siempre así. No podemos saber exactamente cuando empezaron nuestros antepasados a domesticar a este valioso animal, pero parece que hace, al menos, unos diez mil años. La historia realmente es fascinante.

Los lobos salvajes antecesores del perro doméstico debieron ser serios competidores en la búsqueda de alimento de nuestros antepasados cazadores. Ambos se dedicaban a la caza mayor en grupo y, en principio, debieron de tenerse muy poca simpatía.

Los perros salvajes poseían ciertas cualidades de las que carecían nuestros antepasados cazadores. Eran muy hábiles en reunir y encaminar las presas durante las maniobras de caza y, además, lo hacían a gran velocidad. También tenían más aguzados los sentidos del olfato y del oído. Con lo cual, si podían aprovecharse de estos atributos a cambio de una participación en las piezas logradas en la cacería, podía hacerse un buen negocio entre hombre y animal.

Esto fue lo que ocurrió, aunque no sabemos exactamente cómo, y se formó un lazo entre hombres y perros. Es posible que su comienzo se debiera a que algunos cachorros de perro fueran llevados a la tribu para ser cuidados y alimentados, empezando a ser utilizados como extraordinarios vigilantes nocturnos.

Es posible que, posteriormente, los que sobrevivieron en domesticidad y pudieron acompañar a nuestros antepasados en sus excursiones de caza, debieran considerarse miembros de la tribu, puesto que habían sido criados por el mono desnudo, colaborando con sus jefes adoptivos. Así, durante muchas generaciones, la cría selectiva eliminó progresivamente los ejemplares más rebeldes, y surgió una nueva raza de perros domésticos, cada vez más sumisos y manejables.

## DEPORTES DE EQUIPO: EL FUTBOL AMERICANO

El American foot-ball se juega exclusivamente en Estados Unidos y Canadá. Es un deporte que se ha desarrollado partiendo del rugby inglés. Sin duda es uno de los deportes más duros que se practican, pero a la vez es de los más elaborados en estrategia de juego.

El juego se practica sobre un campo de hierba, limitado por líneas laterales de 109.56 m y líneas de fondo de 48.66 m. Antes de cada línea de fondo existe una zona final de 9.10 m de profundidad, rayada diagonalmente y separada del campo propiamente dicho por una línea de meta. El campo de juego está dividido en 20 zonas iguales por medio de líneas que se denominan con la cifra en yardas que las separa de la línea de meta. Las metas están formadas por dos postes de 6.10 m de altura colocados a una distancia de 7.13 m y unidos por un larguero transversal a una altura de 3.05 m del suelo. El balón es ovalado, de piel y con cámara de aire. Sus dimensiones son de 28x17 cm y su peso de 396-425 gramos.

El juego se desarrolla entre dos equipos de once jugadores, que actúan alternativamente como atacantes o defensores y cuyo objetivo es lograr puntos llevando el balón al otro lado de la línea de meta del equipo contrario. El equipo atacante trata de avanzar con el balón en las manos o por medio de pases. Al portador del balón se le abre paso por medio de poderosos bloqueos con los hombros. Y los adversarios procuran por todos los medios atajar al portador.

El partido se disputa en dos tiempos de treinta minutos de duración efectiva cada uno. Los tiempos se dividen en dos "cuartos", al final de cada uno de los cuales los equipos cambian de campo. Entre los tiempos hay un descanso de quince minutos, y, entre los cuartos, de un minuto.

**ANEXO 4.- MODELOS DE BONDAD  
DEL RESUMEN DE CADA UNO DE  
LOS TEXTOS INTEGRANTES DE LA  
INTERVENCION**

## EL SONAMBULISMO

Fenómeno de gran interés, de **ocurrencia** mayor en **niños y adolescentes**.

Mientras **duerme** ejecuta **actividad compleja automáticamente**, sin recordar al despertar.

**Frecuencia** muy **variable**, según cada persona.

Clasificación (no acuerdo general): **Forma menor histeria. Problemas integridad física.**

**Tratamiento:** **sugestión o psicoterapia persuasiva.**

Longitud Total Modelo: 42 palabras

Longitud Idea Principal: 18 palabras

## TEORIA DE MALTHUS

**Malthus: 1er estudio sistemático sociedad** ("Ensayo sobre la población" -1879).

**Conclusión:** El hombre crece multiplicativamente, los alimentos sumativamente. Así, se producirán desabastecimientos. Solución: enfermedades y guerras.

Fue muy criticado. Rectifica y propone otras soluciones: control natalidad, continencia sexual e investigación recursos.

Longitud Total Modelo: 41 palabras

Longitud Idea Principal: 13 palabras

## EL EXITO ESPAÑOL EN EL NUEVO MUNDO

**Razones complementarias del éxito español en América:**

**"Triunfo de la salud": Vigor y juventud** llevan a superar mal montaña, malaria, selvas y desiertos.

**Superioridad medios de guerra: mejores armas, caballo y perro** desconocidos por los indios.

**Punto esencial: "Ir a valer más"** (económica, moral y socialmente).

Longitud Total Modelo: 46 palabras

Longitud Idea Principal: 19 palabras

## EL CASO DE LA BISTON BETULARIA

Un ejemplo de **mutaciones y selección natural** es la **Biston Betularia** (mariposa del abedul).

Posee un **color blanquecino** que la **camufla** en la corteza del árbol, pero ciertas **mutaciones** hacen aparecer algunas **negras** que son fáciles presas.

La industrialización (**humo carbón**) ennegreció todo y las **blancas destacaban**, mientras las **oscuras** pasaban desapercibidas sobreviviendo por **selección natural**.

Medidas **anticontaminación y retirada carbón** hacen que predominen de nuevo las **blancas**.

Longitud Total Modelo: 68 palabras

Longitud Idea Principal: 23 palabras

## LA EXTINCION DE LOS DINOSAURIOS

Durante **milenios** los dinosaurios eran los **señores** del planeta, en el **Jurásico** se **desarrollaron** (195 m.a., medían 30 m. de largo y 4 de alto), pero **desaparecen** en el **Cretácico** (135 m.a.).

**Hipótesis:** Fueron **incapaces** de **adaptarse** a los **cambios** climático-ecológicos entre **Jurásico** y **Cretácico** y se **extinguieron**, posibilitando el **desarrollo** de los **mamíferos**.

Longitud Total Modelo: 54 palabras

Longitud Idea Principal: 14 palabras



## VIAJE AL INTERIOR DE UN CRATER

El **cráter** es una forma del relieve debida al **impacto de meteoritos** o actividad **volcánica**. Su **morfología** depende del **tamaño del meteorito** y de la **maleabilidad del suelo**.

Existen varios tipos según el tamaño de su diámetro:

1º.- Inferior a 10 km. (**Simples**). Forma de cuenco.

2º.- Entre 20 y 150 km. (**Complejos**). Elevación central (**pitón**) y estructura de **terrazas**.

3º.- Superior a los 200 km. **Anillos concéntricos**.

En general, los **cráteres** son **circulares**, **poco profundos** y el **suelo** esta **hundido**.

Longitud Total Modelo: 81 palabras

Longitud Idea Principal: 22 palabras

## LA EXTRAÑA HISTORIA DEL CELACANTO

**22-XII-1938.** Barco **Nerine**, en costa **sudafricana** (desembocadura **Chalumna**), captura extraño **pez con patas**. Enviado a Inglaterra, museo **East London**, **Latimer** lo **diseca**, **Smith** reconoce al **celacanto**, extinguido hacía 60 m.a.

Ante **polémica** **Smith** **difunde** **dibujos** y ofrece **recompensa**. **13 años** después se captura un **nuevo ejemplar** en islas **Comores**.

Longitud Idea Principal: 20 palabras

Longitud Total Modelo: 66 palabras

## DEMOGRAFIA ASIATICA

La densidad asiática es de 52 hb./km.<sup>2</sup>, con grandes contrastes.

Asia desértica y ártica tienen densidad muy baja, mientras que el Asia Monzónica (grandes aglomeraciones en llanuras e islas) es de 150 hb./km.<sup>2</sup>

Factores: medio físico y culturales (producción y organización espacio).

Características población: Alto crecimiento (gran natalidad y mortalidad en descenso). Sociedades agrarias, tradicionales y atrasadas.

Emigración (superpoblación): India, Nepal y Pakistán. Necesidad mano de obra (Inmigración): Kuwait, Hong-Kong y Singapur.

Longitud Total Modelo: 72 palabras

Longitud Idea Principal: 31 palabras

## Hombre y animal

Hace unos 10.000 años se empezó a **domesticar al perro**. El lobo salvaje era **competidor** del hombre en la caza y poseía unas **cualidades** (habilidad y velocidad, olfato y oído desarrollados) que no tenía el hombre. Si **a cambio** de ellas obtenía una **participación** de la caza, se podía hacer un buen **negocio** entre ambos.

**Lazo hombre-perro**: Algunos cachorros se llevaron a la tribu y se utilizaron como vigilantes. La **cría selectiva** fue originando una nueva raza de perros **domésticos**.

Longitud Total Modelo: 81 palabras

Longitud Idea Principal: 12 palabras

## DEPORTES DE EQUIPO: EL FUTBOL AMERICANO

**El American foot-ball es un deporte duro y elaborado.**

**El campo está limitado por una serie de líneas: laterales (109 m.), de fondo (49 m.) y de meta. Existe una zona final (antes de cada línea de fondo) y dos metas. El balón es ovalado.**

**Dos equipos de once jugadores: Atacante que debe avanzar por medio de bloqueos y defensor.**

**El partido dura dos tiempos de 30 min. (descanso de 15 min.) y éstos se dividen en dos cuartos (descanso de 1 min.).**

Longitud Total Modelo: 83 palabras

Longitud Idea Principal: 21 palabras

**ANEXO 5.- HOJA MODELO PARA LA  
REALIZACION DEL RESUMEN DE  
CADA UNO DE LOS TEXTOS  
INTEGRANTES DE LA  
INTERVENCION**

## RESUMENES TEXTOS SESION

TITULO:

LONGITUD TOTAL:

COINCIDEN PALABRAS IDEA PRINCIPAL:

TITULO:

LONGITUD TOTAL:

COINCIDEN PALABRAS IDEA PRINCIPAL:

**ANEXO 6.- MODELOS DE BONDAD  
DE SUBRAYADO Y RECUADRADO  
DE LAS PRUEBAS DE  
PREINTERVENCION,  
POSTINTERVENCION Y  
SEGUIMIENTO**



## DESARROLLO DEL ORDENADOR

El término informática surge de la fusión de las palabras automático e información, y consiste en un conjunto de técnicas y métodos aplicados al tratamiento automático de la información. Sus antecedentes más antiguos lo constituyen el ábaco y las primeras máquinas calculadoras construidas por Pascal en 1642, la Sumadora de Pascal, y por Leibnitz en 1672. Posteriormente J. Jacquard idea un mecanismo de tarjetas perforadas que aplica a los telares.

El considerado "padre de la informática" es C. Babbage, que en 1882 construye una máquina para calcular polinomios. Pero su importancia radica en que imaginó la realización de una máquina calculadora universal, que preveía entradas separadas para programas y datos, aunque no pudo construirla.

El considerado primer ordenador de la historia es el Mark I, construido por H. Aiken entre 1939 y 1944, con subvención de I.B.M, que contenía unos 800 km. de cables. Ya en 1945, J. Mauchly construye el ENIAC, primer ordenador electrónico, que pesaba unas 30 toneladas. Ambos empleaban cintas perforadas para la entrada de datos y era necesario modificar sus cableados para cambiar de programa. En 1946, J. Newman soluciona este problema mediante una modificación en el ENIAC consistente en almacenar los programas, al igual que los datos, en la memoria del ordenador, apareciendo así el EDUAC Y EDSAC.

En 1951 Mauchly entrega en primer ordenador tal como se concibe en la actualidad, el UNIVAC I, en la oficina del censo de los Estados Unidos. Surgen, a partir de aquí, diferentes ordenadores cubriendo sucesivas etapas conocidas como generaciones.

La primera generación estaba constituida por ordenadores de dimensiones enormes y de reducida capacidad, cuyos elementos clave eran las válvulas de vacío. La segunda nace en 1958 con el descubrimiento del transistor; sus ventajas son menor precio, tamaño, consumo y vida media ilimitada. Además, aparecen los lenguajes de programación de alto nivel.

La tercera generación aparece en 1964 con la creación del circuito integrado por la Texas Instruments. Se desarrollan periféricos más efectivos y sistemas más potentes que permiten la multiprogramación y el multiproceso. De esta generación son propios los minicomputadores, memorias electrónicas y familias de ordenadores compatibles. También surgen fabricantes en distintas partes del mundo: Siemens (Alemania), CII (Francia), Fujitsu (Japón), Riad (U.R.S.S.), etc.

Más recientemente, en 1971, se inicia la cuarta generación al conseguir implementar en un chip de un circuito integrado los componentes electrónicos de la Unidad Central del Proceso, parte más importante del ordenador. Este circuito integrado recibe el nombre de microprocesador y posibilita la aparición en 1975 de un ordenador de uso personal, el microordenador, que es comercializado por empresas como Apple, Tandy y Sinclair. El microordenador ya ha sido aplicado a numerosos campos de nuestra sociedad como control industrial, robótica, medicina, automóvil, etc.

En la actualidad, países como Japón y Estados Unidos producen prototipos de ordenadores de la quinta generación. Estos están enfocados al proceso de datos y desarrollo de inferencias y deducciones (inteligentes), además de poder trabajar con lenguajes similares al que utilizamos en la vida diaria.

## DESARROLLO DEL TELEFONO

En la actualidad parece impensable una vida sin la existencia del teléfono ya que es un instrumento indispensable para comunicarnos con los demás. La voz teléfono, que significa voz lejana, fue ideada en 1861 por P. Reiss para designar un aparato por él inventado que transmitía la altura de los sonidos.

Pero la "historia oficial" de la telefonía se inicia el 10 de Marzo de 1876, con la primera demonstración pública de transmisión de voz en Boston, a cargo de A. Graham Bell. Ya en 1878 se crea la primera central telefónica en New Haven, y centrales similares en París y Londres en 1879.

Los teléfonos se conectaban con una centralita donde se efectuaban las operaciones de conmutación, destinadas a enlazar y separar las distintas líneas entre sí, manualmente por una operadora. Pero, al aumentar el número de abonados, este sistema se mostró ineficaz. La invención de un sistema automático supondría ahorros, comunicaciones instantáneas y preservaría el secreto de las comunicaciones.

A. Stowger inventa en 1889 el selector, primer sistema práctico de conmutación automática, capaz de seleccionar por un número las distintas líneas. Su creación se pone en práctica en 1892 en La Porte (Indiana). Posteriormente, surgen sistemas más perfeccionados, como el crossbar (1950) consistente en una serie de barras verticales y horizontales móviles.

Poco a poco se manifiesta la necesidad de enlazar los distintos continentes. Los primeros cables submarinos se tienden entre Francia e Inglaterra en 1927, y el primer cable multicanal transatlántico, el TAT 1, se tiende entre Escocia y Terranova en 1956. Años después, hacia 1965, se produce la entrada en servicio de los enlaces telefónicos vía satélite.

Los últimos progresos en transmisión por conductos materiales son las guías de ondas y cables ópticos. Éstos, formados por finísimas fibras de vidrio, fueron instalados a partir de 1977, reemplazando 70 fibras a 15.000 circuitos de hilo conductor. Merced al cable de fibras ópticas se pone en funcionamiento el primer servicio público de teléfono-video, en Biarritz (Francia), en 1984.

Actualmente el micrófono (emisor) y el auricular (receptor) forman un solo cuerpo, el microteléfono, que mientras descansa sobre la horquilla del conmutador mantiene el aparato desconectado. El tercer órgano esencial del teléfono es un disco selector o un teclado, para marcar el número de abonado que deseamos. Los aparatos de oficina se benefician de otros perfeccionamientos: el Mémophone puede memorizar 122 números distintos, permite programar llamadas y registrar su duración.

En la actualidad muchos servicios telefónicos son comunes: servicio horario, meteorológico, informativo, etc. También existen otros servicios especializados: La euroseñal y la telealarma, dispositivos de bolsillo que permiten conectar con el portador. La teleconferencia, que posibilita a varias personas ser conectadas entre sí. La telecopia, que permite la transmisión de información gráfica o escrita. Además, el teléfono, con la televisión y los ordenadores, es uno de los fundamentos de la Telemática.

El teléfono se beneficia hoy de los progresos de las ciencias más avanzadas: electrónica, informática, investigación espacial, etc. Es, por otra parte, una de las realizaciones humanas más difundidas, puesto que en la actualidad la red mundial contiene unos 500 millones de aparatos.

## DESARROLLO DE LA IMPRENTA

La primera forma de impresión que se conoce es la xilografía, inventada por los chinos hacia el 594 antes de Cristo, consistente en imprimir un texto mediante planchas de madera tallada. Posteriormente, en Japón, por mandato de la emperatriz, se imprimieron 1.000.000 de ejemplares de una cita budista, impreso considerado el primero de la historia. Hoy constituye una especialidad artística cultivada, entre otros, por Paul Gauguin y Pablo Picasso.

Pero al hablar de imprenta se hace referencia a la reproducción de un texto mediante tipos y letras sueltos, no grabados en bloque. En este sentido, los inventores fueron los chinos, que fundieron por vez primera los tipos móviles. También Corea conoció los tipos sueltos antes que Europa, ya que en 1403 graban los caracteres del su alfabeto para reproducir textos.

Sin embargo, la figura central en el desarrollo de la imprenta fue el maguntino J. Gutenberg. El secreto profesional impide conocer la fecha y lugar exacto de su invención, que se situaría entre 1436 y 1441 en Estrasburgo. Se cree que la primera obra que editó fue la Gramática Latina de Elio Donato. En 1450 imprime el Misal de Constanza, el libro tipográfico más antiguo del mundo, aunque el más famoso de todos es la Biblia de las 42 líneas, con una tirada de 150 ejemplares, de los que se conservan tres.

Tras la ruptura con su socio capitalista J. Fust, Gutenberg monta una nueva imprenta en Bamberg, imprimiendo en 1459 la Biblia de 36 líneas y en 1460 el Catholicon de J. Balbus donde ya da noticia de la invención de la imprenta. En 1460, Gutenberg abandona su trabajo, probablemente a causa de la ceguera, con una pensión que disfrutó hasta el final de su vida.



La fecha clave en la difusión de la imprenta es el 28 de Octubre de 1462, en el saqueo de Maguncia, iniciándose el éxodo de los impresores por toda Europa. En España la primera imprenta se estableció en 1472 en Segovia y en Valencia se publica el primer libro impreso en la península. En América fue introducida en Ciudad de México por el virrey Antonio de Mendoza.

Al término del siglo XV se habían impreso unos 9 millones de libros, iniciándose una nueva era que se caracteriza por la gran capacidad de difusión y reducción drástica de su coste. Sin embargo, la imprenta de Gutenberg, que era una adaptación de la prensa de vino, en que la presión se efectuaba por un sencillo mecanismo de tornillo, apenas sufrió modificaciones hasta el siglo XIX. En 1800 Lord Stanhope fabricó una prensa de hierro, y S. Rust fue el último perfeccionador de las técnicas manuales con su prensa Washington.

En el funcionamiento de la imprenta se distinguen dos elementos esenciales: la composición y la impresión del texto. La composición se efectuaba de forma manual, ya apenas utilizada, apareciendo posteriormente la composición mecánica. Entre los tipos de composición mecánica podemos distinguir: La Linotipia, inventada por Mergenthaler en Estados Unidos; La Monotipia, patentada por Lanston; La Fotocomposición, que es el método más moderno, se sirve de matrices transparentes y películas fotográficas, produce hasta 20.000.000 de letras por hora.

---

Entre los sistemas utilizados a lo largo de la historia destacan: La Pantotipia, con elementos en relieve; La Calcografía, con elementos en hueca, y la Planografía, con elementos planos. También con pantallas de seda o nylon, como la serigrafía, y otros procesos especiales. Un punto común a todos estos sistemas es la penetración de la automatización y la racionalización del trabajo.

**ANEXO 7.- MODELOS DE BONDAD  
DEL RESUMEN DE LAS PRUEBAS DE  
PREINTERVENCION,  
POSTINTERVENCION Y  
SEGUIMIENTO**

## **DESARROLLO DEL ORDENADOR**

**Informática: métodos de tratamiento automático información.**

**Antecedentes: ábaco, calculadoras (Sumadora Pascal, 1642; Leibnitz, 1672), tarjetas perforadas de Jacquard.**

**Babbage crea calculadora polinomios (1882) e imagina máquina calculadora universal (entradas separadas programas y datos).**

**Mark I: primer ordenador construido por Aiken (1939-1944). Eniac: primer ordenador electrónico creado por Mauchly (1945). Ambos usan cintas perforadas y necesitaban modificar cableados para cambio de programas. Newman (1946) consigue almacenar programas y datos en memoria construyendo el EDUAC y EDSAC.**

**UNIVAC I construido por Mauchly (1951) entregado al censo de Estados Unidos.**

**Primera generación: elemento clave válvula de vacío. Segunda (1958): nace con transistor, aparición lenguajes programación.**

**Tercera (1964): nace con circuito integrado (Texas Instruments), periféricos más efectivos, multiprogramación y multiproceso. A ella pertenecen minicomputadores, memorias electrónicas y familias compatibles. Aparecen fabricantes: Siemens (Alemania), CII (Francia), Fujitsu (Japón) y Riad (U.R.S.S.).**

**Cuarta (1971) surge con implementación en chip de un circuito integrado la Unidad Central del Proceso. El circuito integrado (microprocesador) posibilita ordenadores personales (1975) aplicados a control industrial, robótica, medicina y automóvil.**

**Quinta (actualidad): prototipos en Japón y Estados Unidos. Dirigidos al proceso de datos y desarrollo de inferencias y deducciones (Intelligentes) con lenguajes similares vida diaria.**

**LONGITUD IDEA PRINCIPAL: 102**

**LONGITUD TOTAL: 192**



## DESARROLLO DEL TELEFONO

Palabra **teléfono** (voz lejana) ideada por **Reiss** (1861) para designar **aparato** que transmite **altura sonidos**.

**Historia oficial telefonía (10-3-1876):** primera **demostración** transmisión de voz (**Boston**) por **Graham Bell**. Primera central telefónica: **New Haven (1878); Paris y Londres (1879)**.

Operaciones **conmutación** (enlace y diferenciación entre líneas) efectuadas **manualmente** por operadora en centralita. Beneficios sistemas **automáticos: ahorro, instantaneidad y secreto** comunicaciones. **Selector** (primer sistema práctico) inventado por **Strowger (1889)** puesto en funcionamiento en **La Porte** (Indiana, 1892). Posteriormente, **crossbar (1950)**.

**Cables submarinos:** enlace **Franca-Inglaterra (1927)**; primer cable multicanal **transatlántico, TAT 1, Escocia-Terranova (1956)**. Enlaces vía **satélite (1965)**.

**Ultimos progresos transmisión conductos materiales: guías de ondas y cables ópticos** (fibras de vidrio) en 1977. Estos posibilitan **servicio teléfono-video** en **Blarritz (1984)**.

**Organos teléfono: Microteléfono** (micrófono y auricular), **horquilla** del conmutador y **disco selector. Mémophone** (aparato oficina): memorización, programación y duración llamadas.

**Servicios comunes: horario, metereológico e informativo. Especializados: Euroseñal, telealarma, teleconferencia y telecopia. Telemática** (confluencia teléfono, televisión y ordenador).

**Beneficios de progresos** en ciencias avanzadas (electrónica, informática e investigación espacial). Hoy **red mundial 500 millones aparatos**.

LONGITUD IDEA PRINCIPAL: 91

LONGITUD TOTAL: 175

## DESARROLLO DE LA IMPRENTA

**Xilografía** (primera forma impresión mediante **planchas madera tallada**) inventada en **China (594 a.c.)**. **Primer Impreso (Japón): 1.000.000 ejemplares cita budista. Hoy especialidad artística (Gauguin y Picasso).**

**Imprenta:** reproducción mediante **tipos y letras sueltos**, no en bloque. **Inventores: Chinos. Corea (1403) grabación alfabeto.**

**Gutenberg** figura central desarrollo: **Invención en Estrasburgo (entre 1436-1441)**. Primera obra: **Gramática Latina de Elio Donato; Misal de Constanza (1450), Biblia de las 42 líneas.**

**Nueva Imprenta en Bamberg** (tras ruptura con Fust): **Biblia de las 36 líneas (1459) y Catholicon de Balbus (1460)**. Abandona trabajo probablemente por **ceguera**.

**Difusión imprenta: éxodo impresores por Europa (28-X-1462)**. **España: primera imprenta en Segovia (1472) y primer libro en Valencia. América: introducción en Ciudad de México por Antonio de Mendoza.**

**Finales siglo XV: 9 millones de libros e inicio difusión y reducción costes. Modificaciones imprenta Gutenberg: Lord Stanhope (prensa de hierro en 1800) y Rust (prensa Washington).**

**Elementos esenciales imprenta: Composición e Impresión. La composición era manual, posteriormente mecánica: Linotipia (Mergenthaler en Estados Unidos), Monotipia (Lanston), Fotocomposición.**

**Sistemas impresión: Pantotipia (elementos relieve), Calcografía (hueca), Planografía (planos), Serigrafía (seda o nylon). Punto común: Automatización y racionalización trabajo.**

LONGITUD IDEA PRINCIPAL: 105

LONGITUD TOTAL: 186

**ANEXO 8.- INTRODUCCIONES  
TEORICAS DE LAS SESIONES  
INTEGRANTES DE LA  
INTERVENCION**

## PRIMERA Y SEGUNDA SESION

### LA POSIBILIDAD DE APRENDER A UTILIZAR UNA TECNICA DE ESTUDIO EFICAZMENTE EN UN REDUCIDO ESPACIO DE TIEMPO

Gráfico 1.- Evolución a lo largo de cinco sesiones de aprendizaje del subrayado con 14 textos diferentes.

- Reducción del subrayado Irrelevante
- Incremento de la Calidad del Subrayado

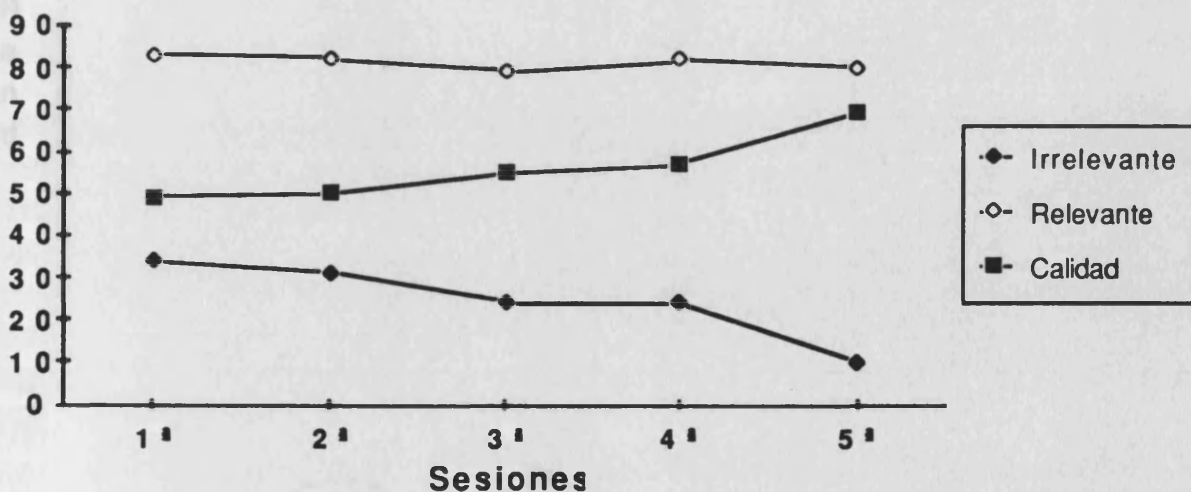
Gráfico 2.- Mejora del subrayado con tres textos equivalentes

- Reducción del Irrelevante
- Incremento del Relevante
- Incremento de la Calidad

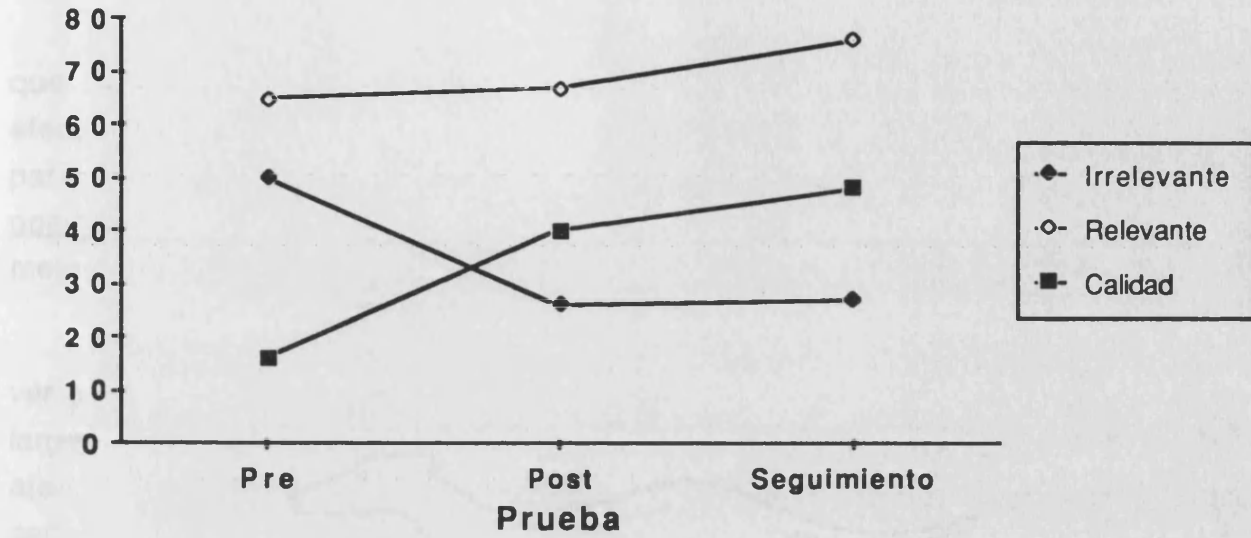
Gráfico 3.- Incremento del Rendimiento en pruebas realizadas a partir de textos previamente subrayados y estudiados.

- Mejora del grupo en 0,5 puntos.
- Ventaja respecto al que no utiliza una técnica de estudio de más de 1 punto.

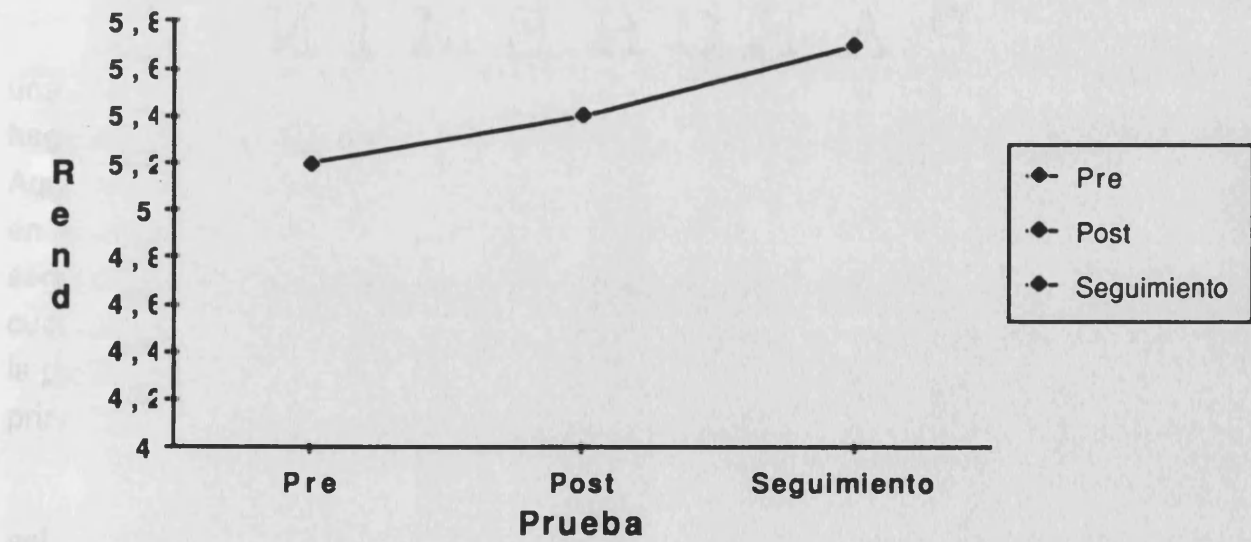
### ANALISIS DE LOS EFECTOS DE LA INTERVENCION POR SESIONES



## EVOLUCION PRE-POST-SEGUIMIENTO



## MEJORA DEL RENDIMIENTO



## TERCERA SESION

### LA NECESIDAD DE RESUMIR ¿A PARTIR DE QUE?

Una vez que has leído atentamente el texto que pretendes aprender, que lo has comprendido y subrayado adecuadamente es importante que efectúes un resumen de todo lo que incluye el subrayado. El resumen sirve para recoger toda la información importante pero de la manera más breve posible y, así, poderlo grabar más fácilmente en tu memoria y reproducirlo mejor.

Imagínate que tienes que contar a un amigo una película que acabas de ver o una historia que acabas de leer. Lo que le cuentas no es excesivamente largo, porque sino tu amigo se aburre y se pierde y acaba por no prestarte atención. Así, le cuentas lo más importante del desarrollo de la historia, señalándole lo que tu consideras fundamental y que resume todo lo que has visto o leído.

A la hora de estudiar pasa exactamente lo mismo. Cuando tienes que repasar lo que has estudiado es una pérdida de tiempo tener que leer otra vez todo y, además, acabas por fatigarte y aburrirte, pareciéndote todo mucho más difícil.

Lo mejor es que, una vez que has leído el texto en su totalidad y tienes una idea general de qué dice el texto, vayas subrayando lo más importante y hagas resúmenes con estas ideas fundamentales incluidas en el subrayado. Aquí tienes que tener en cuenta que el párrafo es un elemento fundamental en el texto ya que cada uno desarrolla una idea diferente, el autor los separa según lo que quiere decir y cómo lo quiere decir. Así, nosotros detectamos cual es la idea principal de cada párrafo que, generalmente, se presenta en la primera parte del párrafo siendo lo que viene después un desarrollo de lo principal.

Pero, claro, resumir no quiere decir copiar todo lo que has subrayado, así no vale la pena. Tienes que escribir sólo lo más importante y de la manera más corta y comprensible para tí.

## CUARTA SESION

### EL USO DE INDICADORES GRAFICOS EN EL RESUMEN

Ya sabemos que hacer resúmenes que sean muy largos no es útil, porque ni nos ahorra tiempo ni cosas a estudiar. Una forma de evitar que los resúmenes sean demasiado largos es utilizar algunos indicadores gráficos como son los paréntesis ( ), los dos puntos (:) y los guiones (-) que evitan tener que colocar muchas palabras en el resumen.

Veamos un ejemplo:

A mediados de la década 1920-1930, se inició el diseño de aviones para el transporte de pasajeros, al mismo tiempo que aparecían las primeras líneas aéreas. Por aquel entonces se empleaba el avión Whitworth, entre otros, capaz de transportar 20 pasajeros a una velocidad de 153 km/hora. Lamentablemente tenía una autonomía de sólo 500 km., lo que le obligaba a efectuar frecuentes escalas para repostar cuando el viaje era muy largo. El famoso Page HP42, de 1931, con 38 pasajeros, desarrollaba también una velocidad similar y tenía parecida autonomía.

Primeras líneas aéreas (1920-30): Whitwort (20 pasajeros, 153 Km/h, autonomo 500 Km.), Page HP42 (32 pasajeros, similar).

Así, utilizando los paréntesis, guiones, dos puntos, comas, etc. evitamos incluir muchas palabras como verbos, preposiciones, artículos, etc. que harían que el resumen tuviera mucho más de las 2 líneas que ocupa el anterior.

En general se deberían utilizar los dos puntos: cuando hacemos una enumeración, es decir, cuando vamos a indicar un número más o menos largo de elementos que pertenecen a la misma clase.

Los paréntesis: fechas, datos importantes relativos a un elemento fundamental del texto, etc.

Guiones: Se pueden utilizar igual que los paréntesis.

Las comas nos permiten elaborar frases en el resumen que contengan gran cantidad de información, sin necesidad de hacerlas demasiado largas.

También se pueden utilizar los ordinales ( 1º en lugar de primero, 2º en lugar de segundo, etc.) y las abreviaturas (sr. por señor, dcha. por derecha, etc) aunque en este caso se debe de limitar a las que conocemos bien porque en caso contrario al leer el resumen a lo mejor no nos acordamos de lo que hemos querido indicar.



## **QUINTA SESION**

### **LA IMPORTANCIA DE LA ATENCION**

Si quieres comprender lo que estás leyendo y si quieres recordarlo después, es necesario que abras la mente para que se grabe en ella la información que te presenta la lectura. Abrir la mente es lo mismo que atender.

Todos tenemos una determinada capacidad de **atención limitada**, lo que quiere decir que no es posible prestar atención a todas las cosas que pasan a nuestro alrededor, sino que de entre los estímulos que recibimos, seleccionamos algunos, nos preocupamos por recibir y comprender ciertos estímulos, mientras que el resto de acontecimientos, aunque sucedan próximos, pasan desapercibidos.

Es difícil que oigas que alguien te llama si estás prestando mucha atención a la película de la televisión. No te enterarás de que llevas la rodilla ensangrentada si estas prestando mucha atención al balón cuando estás a punto de marcar un gol.

La atención es importante porque **las personas solo comprendemos, recordamos y aprendemos aquellas cosas a las que prestamos atención.**

A veces puedo prestar atención a dos cosas distintas: yo puedo estar al mismo tiempo viendo la televisión y leyendo, lo que sucede es que en este segundo caso tengo que repartir mi capacidad de atención entre dos cosas y la comprensión será más imperfecta, habrá datos que se me escapen y

tendré que invertir mucho más tiempo, y si una de las tareas es muy difícil, no prestarle la atención necesaria me llevará a cometer errores.

Hay sucesos que captan **nuestra atención de manera espontánea**, como puede ser una noticia catastrófica o una información relacionada con nuestro deporte favorito, o cualquier cosa relacionada con nuestros amigos. Entonces atender no cuesta ningún esfuerzo.

Sin embargo, muchas veces necesitamos atender a informaciones que nos resultan menos interesantes a primera vista, o necesitamos atender estímulos que nos distraen. En estos casos necesitamos de alguna técnica que nos ayude a centrar nuestra atención en determinados estímulos que necesitamos aprender.

En el caso de la lectura **el subrayado es una técnica que nos ayuda de manera decisiva a centrar nuestra atención**. Cuando subrayamos destacamos lo más importante, y así, cuando volvamos a leer el texto nos bastará leer lo que acabamos de subrayar para captar lo fundamental. Si aprendemos a subrayar bien tendremos a la hora de estudiar un doble ahorro. Por una parte, centraremos nuestra atención sólo en lo que nos interesa, que quedará perfectamente destacado; y, por otra parte, **sólo leeremos y repasaremos lo importante, sin perder el tiempo en muchas frases que no nos aportan información relevante**.

## SEXTA SESION

### LA IMPORTANCIA DE LA MEMORIA

Nuestra mente funciona como un almacén en donde se graban las informaciones a las que hemos prestado atención. Después, cuando lo necesitamos, podemos recuperar la información que previamente hayamos grabado.

Es relativamente fácil recordar una información que acaba de ser almacenada. Así, es fácil recordar una historia, incluso con todo detalle, si nos hacen preguntas inmediatamente después de haberla escuchado; en cambio es más difícil recordarla cuando pasa el tiempo y las preguntas nos las hacen una semana o un mes después.

Si queremos recordar toda la información que hemos almacenado, y si queremos hacerlo durante largos periodos de tiempo es necesario que su grabación en la memoria se ajuste al menos a **tres requisitos**:

1) Se recuerda mejor aquella información a la que has prestado **atención**. Ya hemos visto que mediante el subrayado es más fácil atender a la información fundamental que hay en la lectura.

2) La retención es mayor **si has comprendido** la lectura. Estás aprendiendo a subrayar la información más importante. Para destacar lo importante es necesario comprender lo que estás leyendo. El buen subrayado es una garantía de comprensión.

3) La retención es mayor **si se repite** la información almacenada. Una vez subrayado un texto te será más fácil repetir su contenido en poco tiempo porque sólo tendrás que leer las palabras subrayadas. En menor tiempo podrás leer más veces su contenido.

## SESION SEPTIMA

### LA IMPORTANCIA DE LA RECUPERACION DE LA INFORMACION Y RECOPIACION

Hasta aquí hemos visto como se graban bien en tu memoria las ideas del texto. Sin embargo, muchos estudiantes leen un texto con atención, lo comprenden, lo graban bien, pero no son capaces después de hablar del contenido del texto. Cuando estos estudiantes tienen que responder a preguntas sobre lo estudiado, a menudo, dicen que sí lo saben, que lo tienen en la punta de la lengua, pero que no consiguen expresarlo.

En realidad no están buscando solo una excusa, tienen razón en lo que dicen porque no es lo mismo grabar la información que recuperarla: son dos procesos mentales diferentes.

El fallo consiste en que el estudiante no ha hecho práctica de recuperación de ideas grabadas.

Si la materia que tienes que estudiar es muy extensa, puede resultar difícil recuperar toda la información sin mirar el libro, en cambio **cuando el texto está subrayado debes hacer entrenamiento en recuperación con ayuda de la lectura de las palabras subrayadas.**

Intenta leer siempre tan sólo lo que has subrayado y pon en marcha tu mente para que lo que lees, el subrayado tan solo, tenga sentido. Dáselo tú. Se lo encontrarás porque acabas de leer el texto completo y sabes perfectamente lo que dice. Pon en marcha tu mente prestando atención a lo subrayado.

**EN CONCLUSION EL RESUMEN TE  
AYUDA:**

**1.- A centrar la atención en la lectura.**

**2.- A comprender mejor el texto.**

**3.- A grabar la información de modo  
organizado.**

**4.- A ahorrarte tiempo: Ya que te has librado  
de toda la información menos relevante y no  
tienes que volver a leerla.**

**5.- A recuperar mejor lo aprendido.**

**6.- A aprenderte las cosas más fácilmente.**

**7.- Y a sabértelas mejor.**

**8.- Teniendo así un mejor rendimiento.**