

01921
25



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGIA

PROMOCION DE LA SUPERVISION METACOGNITIVA DE
COMPRESION DE TEXTOS EN ESTUDIANTES DE
BACHILLERATO A TRAVES DE CONTEXTOS DE
APRENDIZAJE GUIADO Y COOPERATIVO.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A N
GEORGINA BALDERAS GALLARDO
MA. DOLORES ZARATE NAJERA

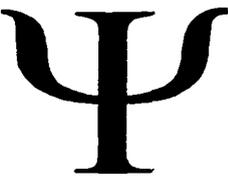
DIRECTOR DE TESIS: LIC. GERARDO HERNANDEZ ROJAS
AUTONOMA DE MEXICO.

MEXICO, D.F.



2003

EXAMENES PROFESIONALES
FAC. PSICOLOGIA.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Un agradecimiento especial a todos los profesores que contribuyeron con sus aportaciones en la revisión de esta investigación:

Lic. José Luis Avila Calderón

Dra. Irene Muriá Vila

Lic. Gerardo Hernández Rojas

Lic Fernando Fierro Luna

Dra. Ileana Seda Santana

Lic. Lourdes Monroy Tello

Gerardo: Este trabajo no hubiese sido posible sin tu apoyo, gracias por dirigir nuestro trabajo, por toda la comprensión y paciencia que nos has tenido.

Fernando: Gracias por tus aportaciones en el refinamiento de nuestro trabajo, también por colaborar en parte importante de nuestra formación, profesional además de la estimación que nos has brindado.

A todos los alumnos de CCH Plantel Sur que participaron en esta investigación, gracias por su disposición y entusiasmo.

Georgina y Dolores

B

Gerardo:

Infinitamente gracias... este trabajo ha representado mi crecimiento profesional y además mi crecimiento personal, gracias por compartirlo, gracias por todo tu apoyo y amistad.

Papás

Gracias por ser siempre un apoyo importante en mi vida.

Abuelitos Alfredo y Aurora

Gracias por toda su Sabiduría y Ternura al guiarme, siempre los tengo conmigo.

Vero, Güera, Toño y Auro

Gracias por ser mi hogar.

Cinthia, Miguel, Susan, Angie, Iliana y Kenya

Gracias por compartirme el valor de la amistad.

Job

Gracias amor, por toda la sensibilidad que has despertado en mi, por emprender una nueva historia juntos.

Gracias Dios por todo el amor que has manifestado en mi vida.

Georgina

C

INDICE

Resumen.....	3
Introducción.....	4

CAPITULO 1

1 La Comprensión de Textos: Teorías y Modelos.....	6
1.1 Modelos Teóricos.....	9
1.1.1 Concepción Modular.....	10
1.1.1.1 Modelo arriba – abajo.....	11
1.1.1.2 Modelo abajo – arriba.....	11
1.1.2 Concepción Interactiva.....	12
1.1.2.1 Modelo de Just y Carpenter.....	12
1.1.2.2 Modelos mentales.....	14
1.1.2.3 Teoría Macroestructural.....	16
1.2 Proceso interactivo y lectura de textos.....	25

CAPITULO 2

2 Enseñanza de las estrategias de comprensión de textos.....	28
2.1 Estrategias de comprensión de lectura.....	29
2.2 Metacognición y Lectura.....	35
2.2.1 Estrategia de supervisión en la Comprensión Lectora.....	37
2.3 Enseñanza de estrategias de comprensión de lectura.....	39
2.3.1 Programas Estructurados para la mejora de la comprensión de textos.....	40
2.3.1.1 Programa de Paris y Oka (1986); Paris, Cross y Lipson (1984) Paris y Jacobs (1984).....	40
2.3.1.2 Programa de Bereiter y Bird.....	41
2.3.1.3 Programa de Brown y Palincsar (1984); Palincsar y Brown (1987) Metodología de la Enseñanza Recíproca.....	42
2.3.2 Formas de Introducción al Currículo escolar.....	44
2.3.3 Conclusiones.....	45

CAPITULO 3

Justificación.....	48
Planteamiento del problema.....	50
Hipótesis.....	50
Objetivos.....	50

CAPITULO 4

Método

Sujetos.....	51
Escenario.....	51
Materiales.....	52
Variables.....	54
Diseño.....	54
Procedimiento.....	55

CAPITULO 5

5. Análisis de los Resultados.....	60
5.1 Detección de errores.....	61
5.1.1 Comparaciones entre grupos en la preevaluación y la postevaluación.....	61
5.1.2 Comparación intragrupo pre y postevaluación.....	63
5.2 Corrección de Errores.....	65
5.2.1 Comparaciones entre grupos en la preevaluación y la postevaluación.....	65
5.2.2 Comparación intragrupo pre y postevaluación.....	67
5.3 Cuestionario de Comprensión.....	69
5.3.1 Comparación entre grupos en la preevaluación y postevaluación.....	69
5.3.2 Comparación intragrupo pre y postevaluación.....	70
5.4 Ideas principales en la tarea de resumen.....	72
5.4.1 Comparación entre grupos en la preevaluación y postevaluación.....	72
5.4.2 Comparación intra grupo pre y postevaluación.....	73

CAPITULO 6

Discusión y Conclusiones

6.1 Discusión.....	74
6.2 Conclusiones.....	78
6.3 Implicaciones Educativas.....	79
Bibliografía.....	82
Anexos.....	85

Resumen

Una habilidad esencial en la comprensión de textos, lo constituye la capacidad de supervisar que la construcción de significados esté exenta de fallas o huecos de comprensión (Baker, 1985 y 1994). El logro de la supervisión lectora depende de que se coordinen una serie de experiencias metacognitivas y que se establezca un mapeo del texto siguiendo una serie de criterios léxicos y, especialmente, semánticos. En el presente trabajo se utilizó una propuesta para la promoción de la supervisión lectora y otras estrategias de comprensión basado en la enseñanza recíproca de Palincsar y Brown (1984), con estudiantes preuniversitarios, con el fin de mejorar las habilidades involucradas en la supervisión metacognitiva.

A 50 estudiantes de bachillerato (6° semestre) les fue aplicado un diseño de dos grupos (intervención y control). Al grupo de intervención se le aplicó la propuesta basada en la enseñanza recíproca durante diez sesiones, mientras que el grupo control siguió con sus actividades regulares de estudio. A ambos grupos se les aplicaron evaluaciones antes y después, consistentes en tres tipos de instrumentos a) prueba de detección y corrección de errores de tipo léxico y semántico, b) cuestionario de preguntas de tipo explícito e inferencial, y c) una tarea de resumen.

Los datos encontrados demostraron la eficacia del entrenamiento dado que los estudiantes del grupo de intervención fueron capaces de: a) detectar y corregir un número significativamente mayor de errores que atentaban contra la coherencia local y global, así como con la consistencia temática del texto, b) responder mejor a las preguntas inferenciales y 3) mencionar en su resumen un número mayor de ideas importantes del texto leído.

Introducción

La finalidad última de la enseñanza de la lectura debe ser la mejora de la comprensión y de la lectura crítica de los textos a los que se enfrenten los educandos en su vida escolar y extraescolar. No obstante, especialmente para los estudiantes de educación media y superior, parece que aún hacen falta propuestas innovadoras en las prácticas educativas y en las propuestas curriculares que redunden en una mejora significativa de las habilidades de comprensión reflexiva y crítica de los alumnos.

Dentro de las habilidades de comprensión que permiten una lectura reflexiva e inteligente, se ha puesto una atención especial en la habilidad metacognitiva de supervisión o monitoreo lector. En la supervisión hay dos componentes centrales: 1) la valoración del grado de comprensión conseguido durante la lectura del texto (implica la capacidad de detectar cualquier tipo de error o problema encontrado mientras se lee, esto es el "sentir que se está comprendiendo o no") y 2) la capacidad de regular el acto lector (el cual se ejecuta aplicando una serie de actividades estratégicas de "remedio" cuando se detecta alguna inconsistencia en la comprensión y que se basa en la experiencia de "sentir que se tiene que corregir lo que no está bien comprendido") (Baker, 1985 y Mateos, 1991).

Para el estudio de estos tópicos, se ha utilizado en forma exitosa la tarea denominada "detección de errores " que consiste en la introducción intencional de fallos/alteraciones en los textos para valorar la capacidad supervisora al detectarlos (v. Burón, 1993; González, 1995; Mateos, 1991; Vosniadou, Pearson y Rogers, 1988). Igualmente, existe documentación sobre el uso de la Enseñanza Recíproca (ER) realizada directamente por los profesores en sus aulas regulares (v. Bruer, 1996) y como parte de propuestas más amplias de comunidades de lectores y escritores (Brown y Campione, 1998), lo que permite considerarla como una propuesta pedagógica de fácil acceso a los escenarios escolares.

Sin embargo, algunos autores mencionan que ciertas cuestiones aún no han quedado del todo claras en esta metodología (v. Pressley, 1998). Por ejemplo, a partir del trabajo de revisión de Rosenshine y Meister (1994), se demostró que cuando se utilizaban pruebas estandarizadas de comprensión en las evaluaciones de los estudios realizados con ER, las ganancias eran mucho menores que cuando se utilizaron pruebas informales diseñadas por los investigadores las cuales, por cierto, variaban poco puesto que generalmente fueron cuestionarios de comprensión y resúmenes. Pressley (1998) también señala que hay una falta de evidencia sobre cómo los participantes van siguiendo sus progresos en la comprensión durante las parcelaciones que se hacen de los textos; esta habilidad como podrá notarse de acuerdo con la definición antes expuesta, está directamente involucrada con la actividad metacognitiva de la supervisión.

En este sentido, la investigación que es presentada aquí pretende hacer una contribución para responder a algunas de estas carencias mencionadas por el análisis de Rosenshine y Meister y las discusiones de Pressley, en lo que se refiere a proponer una evaluación alternativa centrada específicamente en las habilidades de supervisión relativas a detectar fallos en la comprensión y hacer las correcciones pertinentes sin descuidar la vigilancia de la comprensión global del texto. Al mismo tiempo existe un firme interés por valorar hasta que grado es posible intervenir en la mejora de estas habilidades por medio de una propuesta basada en el aprendizaje guiado y cooperativo.

De esta forma, en el capítulo 1 se presenta una panorámica general sobre las consideraciones actuales sobre el proceso de comprensión lectora.

En el Capítulo 2 se aborda el tema de la enseñanza de estrategias de comprensión de lectura.

En el Capítulo 3 se presentan la justificación, el planteamiento del problema, hipótesis y objetivos.

El Capítulo 4 contiene la metodología, el Capítulo 5 El análisis de los resultados y finalmente el Capítulo 6 trata las conclusiones elaboradas a partir de las interpretaciones de los datos obtenidos y tratados en el capítulo anterior.

C A P Í T U L O I

1. LA COMPRESION DE TEXTOS: TEORIAS Y MODELOS

La comprensión de textos está presente en los escenarios de todos los niveles educativos y se le considera una actividad determinante para el aprendizaje escolar, ya que la mayor parte de la información que los alumnos adquieren, discuten, analizan procesan dentro y fuera de las aulas surge a partir de los textos escritos. Por tal motivo la comprensión de textos es un tema al que se le dedica especial atención, ya que sin una comprensión adecuada, difícilmente los alumnos van a estar bien preparados para adquirir los contenidos curriculares. (Díaz Barriga y Hernández 1998).

Por tal razón, la comprensión de textos ha ocupado un lugar prioritario, en cuanto a su estudio se refiere, aunque las concepciones de la misma se han modificado a lo largo de los años. Así, por ejemplo, durante buena parte de este siglo, se consideró que con sólo tener la capacidad de decodificar los signos escritos era suficiente para poder extraer el "único" sentido que se encontraba en el texto: el que había expresado el autor, así mismo se pensaba que el lector era ajeno a lo escrito y su papel era meramente pasivo y receptivo.

Tal visión de la lectura llevó a considerar que, en su enseñanza no se diera importancia a lo que pudiese tener el texto de significativo para los aprendices, la importancia radicaba en la ejercitación de la habilidad decodificadora de los signos escritos, con las consecuentes críticas y castigos cuando el aprendiz cometía errores.

En los años setenta surge en el campo interdisciplinario de la Psicología Cognitiva y la Lingüística un nuevo enfoque que entiende la lectura como una acción recíproca entre el texto y el lector.

A partir de esta concepción se reconoce el papel activo del lector ya que el proceso de comprensión se entiende como una construcción del sentido del texto; la participación activa del lector se manifiesta cuando se construye el sentido del texto, la construcción se realiza de acuerdo con la competencia lingüística, la experiencia, el bagaje intelectual, cultural y emocional, dado que el lector relaciona el contenido del texto con algo ya conocido por él; en este sentido Goodman. (1967) .(citado en Ferreiro, Gómez y Palacio, 1990) afirma que el proceso de lectura es interpretación, la construcción realizada por el lector depende fuertemente de lo que el lector conoce y cree antes de la lectura. Diferentes personas leyendo el mismo texto variarían en lo que comprendan de él, según sean sus contribuciones personales al significado del texto

El texto contiene el significado "en potencia", pero éste "se actualiza" por medio del lector en el proceso de transacción que supone la lectura. Habría que añadir, además, que el significado potencial del texto y el construido por el lector nunca son idénticos sino aproximados, puesto que involucra una serie de inferencias y referencias que están basadas en los esquemas propios del lector. El texto así construido es el que el lector comprende y cualquier referencia posterior que haga el lector respecto de lo leído tendrá por base el texto construido por él y no el publicado por el autor. (Dubois,1987) (citado en González, 1995).

A partir de esta visión contemporánea la lectura puede entenderse como un proceso de interacción continua entre el lector y el texto, proceso mediante el cual el lector intenta obtener una información acorde a los objetivos que guían su lectura. (Solé, 1992).

Esta definición tiene varias consecuencias. En primer lugar, la concepción de un lector activo que procesa y analiza el texto. En segundo lugar, se considera que siempre debe existir un objetivo que guíe la lectura, o dicho de otra forma, que siempre leamos con algún objetivo específico, para alcanzar alguna finalidad. Además de que los objetivos y finalidades que guían la lectura de una persona pueden ser muy amplios y

variados, por ejemplo: realizar el seguimiento de instrucciones para armar algún objeto, realizar un juego, una receta de cocina; informarse sobre algún acontecimiento, confirmar alguna información, etc. Una tercera implicación que se desprende de la anterior es que la interpretación que el lector realiza del texto depende en gran medida del objetivo que antecede la lectura. Es decir, como se señaló anteriormente, en referencia a la construcción personal que realiza el lector, aunque el contenido de un texto permanezca invariable, es posible que dos lectores motivados por objetivos diferentes, extraigan de él distinta información, el significado del texto se construye por la participación activa del lector, lo cual no quiere decir que el texto no tenga sentido o significado propio; sino que el lector lo actualiza, lo construye acorde a sus conocimientos previos y a los objetivos que guían su lectura. (Monereo, 1990)

Cabe mencionar que es de suma importancia reconocer que para el estudio del proceso de lectura, deben tomarse en cuenta ambos protagonistas: lector y texto; hasta este momento se ha mencionado sólo la participación del lector, (aunque dados los objetivos de la presente investigación se profundizará más en ello), sin embargo no puede dejarse de lado la participación de los textos, dado que éstos también son diferentes y ofrecen distintas posibilidades y limitaciones en el proceso de la transmisión escrita. Encontramos que los textos están diseñados bajo distintas estructuras textuales o "superestructuras" (Van Dijk, 1983) las cuales restringen la forma en cómo se organiza la información escrita, lo que obliga al lector a tener conocimiento de ellas por lo menos de manera intuitiva, para facilitar y lograr una comprensión adecuada de la información contenida en los textos. No encontramos la misma información en un cuento que en un texto académico, en una enciclopedia, una novela, etc.; cambia el contenido y además la estructura textual, estas características modifican de manera sustancial el estudio de la comprensión de textos.

Actualmente se considera que todos éstos elementos tienen un peso importante dentro del proceso de lectura y, por lo tanto deben tomarse en cuenta cuando se trata de enseñar a leer y comprender. (Solé, 1992).

1.1 MODELOS TEORICOS

Para aproximarnos al estudio de la comprensión de lectura, procesos de desarrollo y factores implicados, centraremos nuestra atención en la revisión de los diferentes modelos teóricos que han sido significativos al respecto:

La lectura puede estudiarse desde diferentes puntos de vista, la lingüística por ejemplo se interesa particularmente en describir las normas de una lengua referidos a la ortografía, morfología, así como a los aspectos sintácticos y semánticos de la lectura, sin embargo desde esta óptica no se explican los mecanismos psicológicos implícitos como pueden ser el recuerdo y la representación mental del texto. (De vega, Carreiras, Gutiérrez Calvo ; Alonso – Quecuty: 1990).

- ◆ En el caso de la postura que guarda la inteligencia artificial el interés es desarrollar algoritmos en las computadoras que simulen el procesamiento humano, en este sentido el avance tecnológico perfecciona la ejecución de la computadoras y no la práctica humana.
- ◆ La neuropsicología del lenguaje estudia el deterioro selectivo de las funciones de la lectura, generalmente como consecuencia de lesiones cerebrales.
- ◆ La perspectiva de la Psicología Cognitiva reconoce el proceso lector como un conjunto de operaciones de cómputo realizadas por el sistema cognitivo.
- ◆ Las aportaciones de la Psicología Instruccional como campo de aplicación de la Psicología Cognitiva están orientadas al desarrollo de técnicas de aprendizaje de la lectura.

De esta manera observamos que el estudio interdisciplinario de la lectura permite analizarla como una actividad múltiple; Dados los objetivos de la presente investigación

nos referiremos al proceso lector desde la perspectiva de la Psicología Cognitiva, dado que ésta mantiene estrecha relación con otras disciplinas del lenguaje.

Existe un consenso al considerar a la lectura como una actividad con diferentes componentes de procesamiento, de igual manera se considera que un modelo explicativo de la lectura debe tomar en cuenta:

- ◆ El establecimiento de la relación temporal de los componentes
- ◆ Una descripción de su estructura
- ◆ Identificación de los componentes cognitivos
- ◆ Determinar el modo en que los componentes se comunican entre sí.

En cuanto al establecimiento temporal de los componentes de la lectura se conocen dos posturas: La primera de ellas postula que el procesamiento del texto se presenta de manera *serial*, esto significa que los mecanismos de lectura van siguiendo un orden estructurado, se inician con la decodificación de letras, se continua con palabras, después con el acceso léxico, análisis sintáctico etc, siempre siguiendo este orden predeterminado. La otra posibilidad es el procesamiento en *paralelo* en donde dichos componentes se solapan temporalmente. (De vega, et al. 1990).

Sobre la estructura funcional de la lectura se conocen dos hipótesis:

- 1) Concepción Modular
- 2) Concepción Interactiva

1.1.1 Concepción Modular

Supone que el sistema esta compuesto por unidades funcionales autónomas o módulos. Estas unidades contienen el flujo de información y se caracterizan por ser mecanismos altamente especializados dedicándose a ejecutar sólo una operación.

La concepción modular se explica a través de dos modelos teóricos:

1.1.1.1 Modelo Abajo-Arriba

Dentro del Modelo Arriba-Abajo se considera que el flujo de información se comunica desde los módulos inferiores a los superiores; La tarea del lector se inicia a partir de la decodificación de letras, palabras, frases etc. Es un modelo que centra la importancia del proceso lector únicamente en el texto, dejando de lado la actividad propia del lector, se da un peso considerable a las habilidades de decodificación, se considera que el lector logra la comprensión porque es capaz de decodificar el texto en su totalidad.

1.1.1.2 Modelo Arriba- Abajo

El modelo descendente manifiesta todo lo contrario al modelo anterior, en ésta propuesta el lector parte de su conocimiento previo y de sus capacidades cognitivas para anticiparse al contenido del texto, la actividad primordial se presenta durante el procesamiento al comprobar o rechazar las inferencias realizadas, desde esta postura el texto es procesado para su comprobación. Este procesamiento se realiza de manera secuencial, jerárquica y en forma descendente.

Actualmente no se aceptan arquitecturas totalmente seriales, en principio porque resultan lentas e ineficientes, ya que cada operación requiere ser finalizada para iniciar la siguiente; Además la organización propia del cerebro indica que éste funciona por medio de una red masiva de miles de millones de procesadores interconectados que operan en paralelo. Sin embargo se puede mantener la noción de modularidad porque permite una mejor comprensión de los componentes de la lectura, así como la comunicación que existe entre ellos.

1.1.2 Concepción Interactiva

La *concepción interactiva* asume que el procesamiento del texto se realiza en forma *paralela* entre los diferentes niveles y la comunicación se realiza de manera bidireccional (arriba-abajo y abajo-arriba) entre ellos. Los principales argumentos a favor de esta postura se relacionan con la existencia de procesos contextuales siguiendo el procesamiento arriba-abajo.

Actualmente se reconoce que la lectura comprensiva exige que el lector efectivamente procese los contenidos decodificando palabras, frases etc, pero además se requiere que integre la información de estas unidades en un significado global.

En este sentido los modelos teóricos más sólidos que atienden a estas necesidades y que parten de un procesamiento interactivo son: a) El modelo de movimientos oculares de Just y Carpenter, b) La teoría de los modelos mentales y c) La teoría macroestructural propuesta por Kintsch y Van Dijk, A continuación abordaremos cada una de ellas.

1.1.2.1 Modelo de Just y Carpenter

Marcel Just y Patricia Carpenter (citados en Bruer, 1995) desarrollaron modelos de lectura hábil que explican a profundidad lo complejo que resulta realizar este proceso, a pesar de que gran parte de la población pueda hacerlo sin mostrar aparente dificultad.

De manera similar a otros modelos cognitivos, particularmente este modelo describe las habilidades que son necesarias para leer, así como la interacción que se da entre éstas para generar una lectura fluida. Toman como estado inicial los signos impresos hasta llegar al punto final el cual consiste en dar un significado a estos símbolos y almacenarlos en la memoria a largo plazo para posteriores usos, esta información se almacena a diferentes niveles: visual, léxico, gramatical y conceptual.

Para explicar el procesamiento de lectura este modelo toma como ejemplo entender la lectura como la presentación de diapositivas muy rápida (aproximadamente 4 diapositivas por segundo). El sistema cognitivo es el encargado de integrar la presentación de éstas diapositivas lo cual da como resultado una fluida y continua imagen en movimiento.

Para Just y Carpenter (op. cit.) una de las fuentes más relevantes para realizar investigación acerca de modelos de explicación e intervención en la lectura es el análisis del movimiento de los ojos, aunque cuando leemos, no somos conscientes del movimiento que realizan nuestros ojos, estos movimientos no se presentan de manera fluida y continua, sino que en momentos particulares estos movimientos son bruscos por ejemplo cuando detenemos la lectura en una palabra o al saltar o regresar a otra. A estas pautas de movimiento se les ha nombrado "fijaciones" y a los saltos "sacudidas" y cuando se retrocede en la lectura se le han llamado "regresiones". (Baker, 1994).

Una buena lectura mecánica requiere de movimientos oculares rápidos y precisos que garanticen una facilidad en el manejo de los símbolos verbales. Cuando no es así se observa que el lector salta letras, palabras o líneas completas o bien la lectura es lenta y titubeante. Esta habilidad es fundamental para la lectura, cuando existe un control adecuado de los movimientos oculares se tiene cubierto el nivel inicial de la lectura que es la decodificación de signos escritos y puede continuarse hacia el siguiente nivel que implica una carga cognitiva superior, la cual consiste en el logro de una lectura comprensiva (Blanco, 1997).

Para realizar el registro preciso de los movimientos de los ojos se utiliza un mecanismo controlado por computadora llamado rastreador ocular. La medición se realiza por medio de un rayo de luz infrarroja (invisible para el ojo humano) en la córnea, el rastreador ocular registra de manera precisa y continua donde se detiene el lector, el tiempo de cada fijación, la dirección y la velocidad de los saltos.

Gracias a estas mediciones se han encontrado datos que indican que los buenos lectores invierten una media de duración en las fijaciones de 250 mls. (un cuarto de segundo). Los buenos lectores se fijan en alrededor de un 80% en palabras de contenido (nombres, verbos y adjetivos) y un 40% en palabras funcionales (artículos, conjunciones, preposiciones). Las fijaciones toman en promedio entre el 90% y el 95% del tiempo de lectura. Un salto ocupa entre 15 y 20 mls. La mayor parte de los saltos son hacia delante (de izquierda a derecha) pero entre el 10% y el 15% son regresiones a partes previamente fijadas. Estos experimentos han demostrado que sólo con las fijaciones se obtiene información nueva, lo que no ocurre con los saltos.

De esta manera ha sido relevante explorar esta característica de nuestro sistema visual para conocer qué es lo que controla y regula los movimientos oculares en la lectura.

En este sentido el proceso de lectura depende principalmente de la información codificada en el texto, sin embargo la información que ha sido codificada requiere ser conectada con los conocimientos previos del lector. Esta necesidad responde a dos razones principales; la primera de ellas indica que los conocimientos de base establecen conexiones entre las frases, la segunda razón es que estos conocimientos permiten construir y retener la esencia del texto.

Lo anterior da como resultado una representación mental del significado general del texto, la esencia del mismo es lo que finalmente el lector almacena en la memoria a largo plazo en un proceso dinámico de modificación y actualización de la información contenida en el texto.

1.1.2.2 Modelos Mentales

Los teóricos de los modelos mentales tienen como idea central común el establecer que un modelo mental es una representación de la situación a la que se refiere el texto, esta representación hace referencia a la situación los objetos, personajes, sucesos, procesos, intenciones y causas descritas en el texto, un modelo mental es una

representación de la situación a la que se refiere el texto más que una representación del texto mismo.

Un modelo mental equivaldría a un escenario donde se desarrollan una serie de acciones, este escenario opera como un simulacro mental de lo que ocurre en el texto y permite al lector tener un procesamiento integrado del texto; éste modelo considera al título mismo como un modelo mental en donde se van integrando los componentes del texto. Cuando hay ausencia de este modelo el lector puede realizar un procesamiento a nivel léxico, sintáctico y proposicional, pero ello no garantiza que el lector posea una comprensión significativa del texto. Bacáicoa (1996)

Los modelos mentales se caracterizan por ser *dinámicos*, a medida que avanza la lectura el sujeto actualiza, detalla de manera cada vez más específica la información sobre los objetos, sucesos, personajes etc; Este dinamismo no se refiere sólo al solapamiento de conceptos explícitos en el texto, sino que a través de la utilización de inferencias se conectan de manera causal, temporal los sucesos descritos en el texto.

Otra característica importante de los modelos mentales es que son *flexibles*, según convenga al lector; esto es, a lo largo de la lectura el modelo puede modificarse, combinar sus partes, buscando obtener relaciones que respondan a las necesidades específicas de comprensión.

Cabe señalar que los modelos mentales son *isomórficos*, esto se refiere a que la estructura del modelo mental iguala en cierto grado la estructura de los objetos o sucesos que representa, por ejemplo las reglas sintácticas que resultan esencialmente arbitrarias para el lector no tienen similitud con las representaciones que el sujeto realiza durante la lectura, en cambio los modelos mentales mantienen estrecha relación con lo que representan.

Los modelos mentales mantienen en primer plano objetos, sucesos y personajes considerándolos como estructuras supraordenadas en el procesamiento del texto,

siguiendo este orden se van asociando elementos que van conformando el modelo mental y que dan como resultado final la comprensión del texto.

Este modelo contempla además parámetros de situación como son tiempo, lugar, etc, mundos posibles que frecuentemente no se escriben de manera explícita en el texto. Por otra parte los cambios de perspectiva no producen obstáculos importantes en la comprensión dado que el modelo mental proporciona un marco estable que permite al lector realizar estos cambios para posibilitar la comprensión. (Bauer, 1995)

1.1.2.3 Teoría Macroestructural

La teoría macroestructural desarrollada por el psicólogo Walter Kintsch y el lingüista Teun Van Dijk es la más representativa e influyente dentro de los modelos actuales de comprensión de lectura, además de adecuarse a los objetivos de nuestra investigación por lo tanto abordaremos de manera detallada dicha postura.

La teoría macroestructural se conforma por dos componentes:

- 1) Descripción formal de la estructura semántica de los textos
- 2) Un modelo de procesamiento psicológico de la estructura del texto.

La descripción estructural de los textos está relacionada con conceptos básicos de la gramática, principalmente porque este modelo tiene puntos en común con un modelo general de comprensión de lenguaje.

Van Dijk (1996) integra la definición de gramática entendiéndola como un sistema de reglas que abordan el sistema de una lengua, estas normas forman la base de la producción y comprensión de: *enunciados*, la estructura de estos enunciados tienen lugar en diferentes niveles, estos niveles son el Fonológico, el cual se dedica al estudio de las formas del sonido en la gramática, el Morfológico, se dedica al estudio de las palabras

constituidas por morfemas, los cuales son las unidades significativas mas pequeñas de un sistema lingüístico, éstos morfemas y fonemas constituyen la unidad fundamental que conforma *la oración* y ésta a su vez es la unidad fundamental de los enunciados. Por regla general la descripción de los enunciados se hace desde las oraciones, ésta descripción de funciones gramaticales son a las que hace referencia *la Sintaxis*, la cual explica la construcción de la oración, la sintaxis indica que combinaciones de palabras forman oraciones inteligibles y cuáles no, esta distinción es posible a través del establecimiento de: categorías (a las que pertenece cada familia de palabras) y reglas (cuales pueden combinarse con otras). Por otro lado la *Semántica* describe los significados de las palabras o grupos de palabras y el papel de las categorías y sus combinaciones en el significado de una frase, describe todos los posibles "conceptos de significados" (estructuras conceptuales) que se pueden expresar mediante oraciones. La semántica se refiere no sólo a significados generales y conceptuales de palabras, grupos de palabras y oraciones sino también a las relaciones entre estos significados y la "realidad", estas son las denominadas relaciones "referenciales".

Así entendemos también que la gramática pretende describir tanto oraciones como secuencias de oraciones, estableciendo condiciones para la conexión de éstas secuencias, estas relaciones se basan en parte en las relaciones entre los significados de las frases, y en parte en las relaciones entre la referencia de frases.

El significado de una oración aislada se denomina a grandes rasgos, una proposición; éstas proposiciones siguen criterios generales que determinan la conexión de circunstancias, éstas conexiones son las que se establecen por medio de las relaciones lógicas y conceptuales.

Podemos decir que para la interpretación correcta de cada una de las proposiciones se necesita un gran número de proposiciones más generales, a saber, los postulados significativos de la lengua y los conocimientos generales sobre el mundo. (Van Dijk, 1996). A continuación se muestran de manera integrada las definiciones presentadas en el cuadro 1.1.

ESTRUCTURA SEMÁNTICA DE LOS TEXOS

GRAMÁTICA

Sistema de reglas de una lengua;
Establece normas que forman la base de comprensión y producción de:

ORACIONES

Unidad fundamental de los Enunciados

ENUNCIADOS

(En dos niveles)
Fonológicos: formas del sonido
Morfológicos: unidades más pequeñas de un sistema lingüístico

PROPOSICIONES

Significado aislado de la oración; Para su correcta interpretación se necesitan proposiciones más generales, los postulados significativos de una lengua y los conocimientos generales del mundo.

Regulado por

SINTAXIS

Explica la construcción de la oración, por medio de categorías y reglas, su establecimiento permite la construcción de la microestructura del texto

SEMANTICA

Se refiere al significado de las palabras o grupos de palabras, el papel de las categorías y sus combinaciones, además de la relación entre los significados y la realidad.

Cuadro 1.1 Visión integrada de la semántica de los textos

Partiendo del marco presentado el modelo explica que el procesamiento psicológico del texto inicia en el momento en que el lector se enfrenta al texto, en primer lugar elabora una microestructura o texto base, esta representa directamente la información del texto y supone el establecimiento de relaciones locales o de bajo nivel.

La construcción de la microestructura se establece por medio de las relaciones de coherencia referencial. La coherencia referencial es la repetición de argumentos, es decir que se hable del mismo tema en cada una de las oraciones aisladas y que al solaparlas mantengan relación entre ellas.

El procesamiento del texto se da en ciclos, durante cada ciclo se mantienen activas una selección de estas proposiciones en la memoria operativa y se contrastan con las proposiciones del grupo actual para compactar la información, en caso que no se encuentre relación se busca en la memoria a largo plazo o se relea el texto para encontrar proposiciones que no estén activas.

Las proposiciones que son procesadas se almacenan y se recuperan de acuerdo a una "probabilidad de reproducción", esta probabilidad se incrementa para las proposiciones que contengan ideas, contenidos importantes, su frecuencia de aparición en otros ciclos y las ideas recientes que van siendo incorporadas a esa estructura son los factores que el lector toma en cuenta para elaborar la *microestructura*. Esta selección no es azarosa, sino que es el resultado de la aplicación de estrategias que identifican la importancia estructural de la proposición.

En un segundo momento, a partir de la microestructura se construye la macroestructura. La *macroestructura* es análoga a la microestructura. Sin embargo la macroestructura es una versión más abstracta y reducida de la microestructura, además la macroestructura es elaborada en función de la superestructura (representación sintáctica y esquemática del texto).

Para que tenga efecto este proceso de construcción el lector aplica de manera estratégica las macroestrategias, además como ya se mencionó, este proceso de construcción se ve influenciado de manera directa si el lector es capaz de reconocer la

estructura del texto, esto le proporciona las ayudas necesarias para construir un significado global del texto.

A continuación mencionaremos en que consisten las macroestrategias, así como las superestructuras.

Las *macroestrategias* pueden considerarse como procesos de inferencia que permiten reducir y organizar la información. Las macroestrategias son tres:

- 1) *Supresión*, la cual consiste en eliminar información secundaria, irrelevante o redundante, al suprimir la información accesoría es posible extraer las ideas principales del texto.
- 2) *Generalización*, permite sustituir conceptos o frases del texto por otras proposiciones supraordenadas.
- 3) *Construcción / Integración*, consiste en sustituir un grupo de proposiciones por una nueva proposición globalizadora, en otras palabras, el lector construye a partir de una serie de proposiciones que le son proporcionadas por medio del texto, otra serie de proposiciones nuevas, éstas proposiciones creadas por el lector tienen la característica que contienen lo esencial del texto, además son el modelo particular que el lector posee del texto revisado.

Las macroestrategias pueden ser aplicadas en forma recursiva a lo largo del texto, otra característica de su aplicación es que su dificultad esta directamente relacionada con los conocimientos previos del lector almacenados en memoria y con el uso que el lector haga de ellos, además ésta dificultad de aplicación también se relaciona con el incremento en la complejidad de las operaciones cognitivas implicadas en el proceso de organización del conocimiento base y el logro final de una comprensión significativa del texto. (García Madruga, 1999)

La aplicación de estas macroestrategias se realiza bajo el control de un esquema. El esquema es entendido como una guía estructural que proporciona dirección a lo largo del proceso de lectura, por medio de los esquemas se establecen metas y expectativas de lectura. El esquema determina que microproposiciones son importantes y por lo tanto deben incorporarse a la macroestructura, gracias a la aplicación adecuada de las macroestrategias se logra una comprensión del texto.

En relación con las *superestructuras*, éstas se reconocen como estructuras globales del texto que hacen referencia a la organización del texto, también se conocen como estructura retórica. Estas estructuras esquemáticas cumplen una función importante en el procesamiento de textos, proporcionan una especie de molde a partir del cual se forma la macroestructura.

Cabe señalar que los textos no se construyen con base en una única función o estructura, pero siempre manifiestan una de manera particular, que es la que va a dar soporte a toda la estructura general. (Kaufman, 1993). Principalmente de manera general se reconocen tres tipos de estructuras en los textos, estas son las narrativas, las expositivas y las argumentativas.

Las narrativas son aquellas donde se incluyen personajes, una serie de acciones que siempre están organizadas a partir de una secuencia de episodios, actos que son realizados en escenarios particulares y que dan como resultado una serie de sucesos, el ejemplo más conocido de este tipo de estructuras textuales lo encontramos en los cuentos.

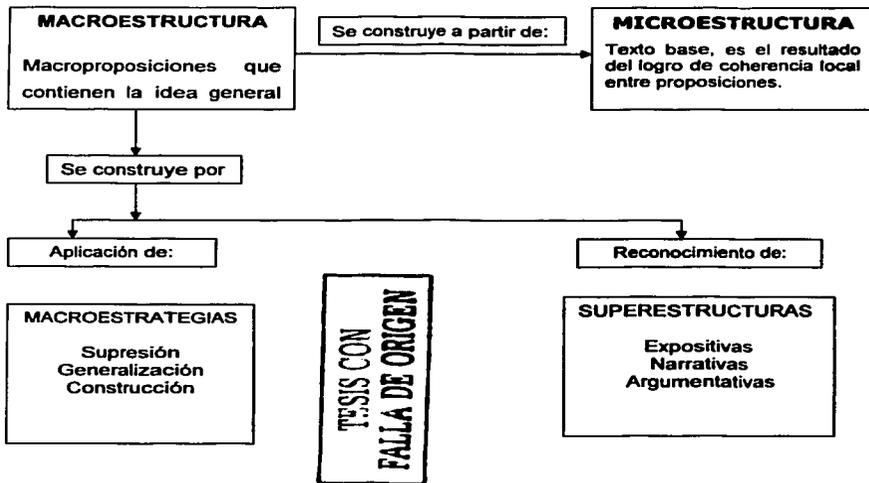
Los textos expositivos ponen de manifiesto los objetivos del autor, investigadores etc, cuyo propósito es informar y explicar algún tema, regularmente de interés escolar, las estructuras textuales típicas de los textos expositivos son:

- a) Enumeración: Señalan una serie de rasgos o componentes de un mismo nivel de importancia sobre un determinado tema.
- b) Secuencia Temporal: Se presentan una serie de acontecimientos que siguen un orden cronológico.
- c) Causación: Se presentan la relación entre dos ideas, lo cual permite distinguir entre causas o antecedentes y los efectos o consecuencias.
- d) Comparación-Contraste: Se analizan las similitudes y diferencias entre dos ideas o dos acontecimientos.
- e) Respuesta: Se presenta el planteamiento de un problema y se proponen las posibles soluciones del mismo.

- f) **Descripción:** Se proporciona información detallada sobre algún tema, señalando características y rasgos del mismo.

Las argumentativas contienen un tema principal, alrededor del cual se presentan hechos que muestran características específicas del mismo.

La correcta señalización y el conocimiento de las superestructuras de las exposiciones resulta especialmente importante ya que este tipo de textos suelen incluir información nueva y, por tanto, el lector no puede basarse solo en sus conocimientos sobre el tema para construir una adecuada macroestructura. (Ver cuadro 1.2)



Cuadro 1.2 Diagrama de la construcción de la micro y macroestructuras.

Hasta este momento hemos descrito los componentes que integran la teoría macroestructural y el proceso psicológico de construcción del texto, sin embargo es de suma importancia destacar en este momento que este proceso general de construcción ha sido caracterizado como un proceso estratégico. Este carácter estratégico se remite a los procesos inferenciales que el lector realiza durante su lectura, este proceso inferencial se ve influenciado por los conocimientos que posea, los objetivos que dirigen su lectura etc. En otras palabras puede entenderse que el resultado de la comprensión son las construcciones que el lector elabora, al realizar estas construcciones el lector utiliza de manera estratégica y activa sus recursos cognitivos.

Los autores de este modelo otorgan a la elaboración de inferencias un gran peso para la construcción de la micro y macroestructuras, describen el proceso inferencial como ingrediente fundamental de los procesos de comprensión, estas inferencias se concentran básicamente en cuatro tipos, a saber:

Tipo de inferencia	Resultado en la Comprensión
Recuperación Automática	Inicia con procesos básicamente asociativos mediante los cuales los elementos que proceden de la memoria a largo plazo que aparecen fuertemente ligados a la entrada que el texto proporciona, son recuperados y llegan a formar parte de la representación del texto.
Recuperación controlada	Ocurre en ciertas demandas de la tarea o por problemas de comprensión.
Generación Automática	Ocurre principalmente por la necesidad de construir un modelo situacional a partir de la información que el texto describe.
Generación Controlada	Se realizan cuando existen problemas de comprensión en respuesta a objetivos particulares del lector.

Cuadro 1.3 Tipos de inferencias elaboradas para la comprensión de textos

En suma, el modelo de Kintsch y Van Dijk propone que el proceso de comprensión está dirigido por dos principios básicos. El primero de ellos hace referencia al criterio de

una coherencia semántica, definida como microestructura ésta se genera a partir del solapamiento o repetición de argumentos entre las diferentes proposiciones que son procesadas. El segundo supuesto mantiene que, dadas las limitaciones de nuestra memoria operativa, el procesamiento de un texto se produce en diferentes ciclos. Cada ciclo de procesamiento agrupa diversas proposiciones, siendo siempre un número pequeño. Para conectar los diferentes ciclos, algunas proposiciones se mantienen de un ciclo a otro, en un retén de la memoria operativa. Estas proposiciones retenidas generalmente son las más importantes o más recientes y permiten lograr la coherencia global que dará origen a la macroestructura del texto. En caso contrario se inicia un proceso de búsqueda en la memoria a largo plazo o se realizan inferencias que permitan mantener la coherencia del texto, en éste proceso influye de manera directa la forma en cómo están organizados los textos (superestructura). Además se refiere a la aplicación de las llamadas macroestrategias las cuales relacionan secuencias de proposiciones con otras secuencias de proposiciones a un nivel mayor y, de esta forma se deriva el significado global de un párrafo o bien del texto completo a partir de las proposiciones semánticas del texto. (Vidal Abarca, 1995).

Este modelo se diferencia sustancialmente de los modelos seriales en que mientras éstos conciben la lectura como un proceso secuencial, en donde las operaciones lectoras se producen una a continuación de las otras, el modelo interactivo entiende el proceso de lectura como un conjunto de operaciones que se dan en paralelo, simultáneamente, condicionándose mutuamente entre ellas (Mitchell, 1983, citado en Vidal-Abarca 1995).

1.2 PROCESO INTERACTIVO Y LECTURA DE TEXTOS

A partir de los modelos expuestos, podemos señalar que actualmente el proceso de comprensión de lectura se reconoce como una actividad constructiva compleja de carácter estratégico, que implica la interacción entre las características del lector y del texto en un contexto determinado. (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

La mayor parte de la complejidad del proceso de comprensión de lectura la encontramos en la profundidad de los diversos niveles en que ésta ocurre, además de la comunicación entre éstos, por tal razón, siguiendo la propuesta realizada por Kintsch y

Van Dijk, para lograr una explicación más clara al respecto se han dividido estas actividades en micro y macroprocesamiento, que corresponden a las operaciones para construir la microestructura y la macroestructura respectivamente, tal y como han sido descritas en la sección anterior.

El reconocimiento de los procesos involucrados en el curso de la lectura permiten identificar distintos niveles de comprensión, en este sentido Elosúa y García, (citados en Díaz Barriga y Hernández 1998) han distinguido cuatro niveles de comprensión, desde una óptica funcional estos son:

1. *Nivel de decodificación:* se refiere a los microprocesos encargados del reconocimiento de palabras y asignación de significado léxico.
2. *Nivel de comprensión literal:* Este nivel refleja aspectos reproductivos de la información expresada en el texto, sin que haya una construcción personal por parte del lector.
3. *Nivel de comprensión inferencial:* Intervienen directamente la aplicación de macroprocesos por medio de los cuales se consigue la elaboración semántica profunda del texto dando como resultado la representación global, la esencia del texto, en la cual encontramos la construcción de un modelo mental del mensaje comunicado por el autor.
4. *Nivel de metacompreensión:* Se refiere al nivel de conocimiento y control necesario para reflexionar y regular la actividad de comprensión.

Según Burón (1993) la metacompreensión implica asumir el control de la propia lectura, regularla implica tener un objetivo para ella, así como poder generar hipótesis acerca del contenido que se lee, esto es posible cuando se logran desarrollar habilidades y procesos de comprensión tales como: 1) saber distinguir la actividad de comprensión de lectura de otras operaciones cognitivas, 2) saber qué es comprensión y cual es el resultado de la misma, 3) Saber que actividades realizar cuando se presentan fallas en la comprensión y 4) saber el grado de comprensión logrado al final de la lectura. Por eso puede considerarse la lectura como un proceso constante de elaboración y verificación de predicciones que conducen a la construcción de una interpretación.

A partir del conocimiento de las operaciones realizadas durante el procesamiento del texto pueden reconocerse tres características principales de la lectura, la primera de ellas considera el carácter **constructivo** de la lectura. Este se refiere a la caracterización que el lector realiza durante el procesamiento, esta representación mental se realiza a partir de la información que es presentada en el texto, esta construcción será lo mas apegada al mensaje comunicado por el autor aunque la construcción final se ve fuertemente enriquecida por las interpretaciones, inferencias, objetivos que guían la lectura, conocimientos previos etc.

La segunda característica toma en cuenta el carácter **interactivo** de la lectura. Durante el proceso de construcción de la representación del texto están implicadas las características del lector y del texto, se produce una interacción entre ambos protagonistas que ocurren de manera bidireccional, además estas interacciones se encuentran inmersas en un contexto que influye de manera determinante.

La naturaleza interactiva se ve reforzada por un rasgo fundamental: su carácter inmediato, el sistema cognitivo trata de alcanzar una interpretación consistente de la entrada de información tan pronto como sea posible, tal aseveración parte del procesamiento en paralelo de la lectura.

La interacción entre los procesos es posible gracias a la existencia de un almacén de trabajo denominado como **Memoria Operativa** en el que se depositan los resultados parciales y finales de cada uno de ellos. La participación de la memoria operativa permite conectar en forma coherente la información semántica proporcionada por oraciones sucesivas agregando paulatinamente mas información al modelo mental que construye el lector.

La Memoria Operativa es también fuente de recursos cognitivos necesarios para realizar las complejas operaciones simbólicas que implica la comprensión del discurso escrito.

Por último el carácter **estratégico** de la lectura implica que el lector sea capaz de reconocer sus alcances y limitaciones, esto con la finalidad de planificar acciones que conlleven al logro del objetivo propuesto, así como una evaluación continua que permita

ajustar los cambios necesarios para la consecución de una meta final, es decir el logro de una lectura comprensiva (Solé, 1992). Retomaremos de manera particular esta característica de la lectura en el siguiente capítulo, dados los objetivos de nuestra investigación.

El logro de una adecuada comprensión y aprendizaje a partir de textos está sujeto a un patrón evolutivo relacionado con el desarrollo cognitivo general del sujeto, para lograr descifrar el mensaje comunicado por el texto, el lector en primer lugar debe contar con la madurez cognitiva que le permita reconocer las palabras decodificando los patrones de cada una de ellas (lectura mecánica) esto implica tal como lo mencionan Just y Carpenter un movimiento ocular rápido y preciso, de esta manera al identificar estos patrones gráficos se accede al diccionario interno que proporciona un significado. En segundo lugar se requiere la actuación de un analizador sintáctico que extraiga las relaciones gramaticales entre las palabras dentro de cada oración. Por último en el nivel del análisis semántico el lector de un texto debe también inferir las relaciones semánticas entre los diferentes componentes de cada oración.

A partir de los modelos expuestos y la caracterización de la lectura puede concluirse que, *el resultado de la comprensión supone la construcción de un modelo mental, situacional, que da cuenta del estado de cosas descritas en el texto, y en el que se integran lo expresado en el mismo y lo ya conocido por el sujeto.* (Van Dijk y Kintsch, 1983).

Finalmente el proceso de lectura debe asegurar que el lector comprenda el texto, y que pueda ir construyendo una idea acerca de su contenido, extrayendo de él aquello que en función de sus objetivos le interesa. Esto sólo puede hacerlo mediante una lectura individual, precisa, que permite el avance y el retroceso, que permite parar, pensar, recapitular, relacionar la información con el conocimiento previo, plantearse preguntas, decidir qué es importante y qué es secundario. Es un proceso interno, pero que debe enseñarse, en ese sentido la investigación ha contribuido con numerosas metodologías, lo cual es objetivo particular del presente trabajo, desarrollar una metodología para la mejora de la comprensión lectora.

C A P I T U L O I I

2. ENSEÑANZA DE LAS ESTRATEGIAS DE COMPRESION DE TEXTOS

La construcción de la representación de un texto es producto de un proceso complejo que puede contemplarse como un conjunto de operaciones que incluyen diversos subprocesos. El éxito de ésta compleja actividad radica principalmente en la manera que el lector se conduce antes, durante y después del desarrollo de esta actividad.

El carácter interactivo del proceso de lectura permite instrumentar una serie de acciones que conducen a la comprensión del texto. En cuando a los textos se refiere actualmente se proporcionan ayudas intratextuales, señalizaciones, ayudas extratextuales, etc, las cuales tienen como objetivo favorecer la construcción del significado del texto. En cuanto al lector la intervención gira en torno al desarrollo de estrategias, por lo tanto a continuación abordaremos de manera explícita el carácter estratégico en la lectura.

Dentro de la ciencia cognitiva las estrategias al igual que otros procedimientos, regulan la actividad de las personas, la aplicación de las estrategias permite seleccionar, evaluar, persistir o abandonar determinadas acciones para llegar a la consecución del objetivo propuesto. Es característica de las estrategias el hecho de que no detallan ni prescriben totalmente el curso de una acción, Valls (1990) (citado en Monereo, 1990) indica que las estrategias son "sospechas inteligentes" porque llevan su propio riesgo acerca del camino más adecuado a tomar.

Las estrategias se diferencian de técnicas o procedimientos porque se utilizan de manera flexible y se aplican de acuerdo a la situación particular.

Un componente esencial de las estrategias es el hecho de que implican autodirección, es decir la supervisión y evaluación del propio comportamiento en función de los objetivos que lo guían y además permite modificar cuando sea necesario lo cual

indica que son capacidades cognitivas elevadas, estrechamente ligadas con la metacognición.

Enfocándonos específicamente al concepto de estrategia de aprendizaje Muriá (1994) propone la siguiente definición: "son actividades físicas observables (conductas) y / o mentales (pensamientos) que se llevan a cabo con un propósito cognoscitivo determinado como sería el resolver una tarea, facilitar el aprendizaje".

A su vez Díaz Barriga, y Hernández (1998) indican que una estrategia de aprendizaje es un conjunto de pasos que el aprendiz utiliza de forma intencional, teniendo como objetivo aprender de manera significativa. Además la utilización de las estrategias de aprendizaje se realiza de manera flexible.

Thomas y Roohwer (1986, citados en Hart y Spence, 1998) destacan la importante tarea que tienen a cargo guías, instructores, maestros en el proceso de enseñanza-aprendizaje, durante los primeros grados escolares los maestros, por lo general informan a los alumnos de manera explícita que es lo que deben aprender, que deben hacer, cómo lo deben hacer, pero en la transición a la escuela secundaria y a partir de aquí los procedimientos de estudio se convierten cada vez más en un secreto. De este modo estudiar, aprender, se convierte en una sofisticada tarea poco accesible para el aprendiz y el resultado derivado de la ausencia de estrategias de aprendizaje, entre otros factores puede llegar a traducirse en un fracaso académico.

De éste y otros razonamientos pueden desprenderse argumentos de peso para buscar promocionar en los diferentes niveles educativos la enseñanza explícita de estrategias de aprendizaje que den soporte en la formación académica de los estudiantes en cualquier nivel educativo.

2.1 Estrategias de Comprensión de Lectura.

Dentro de la comprensión de lectura las estrategias son procedimientos mentales que permiten adquirir, elaborar, organizar la información que proporcionan los textos, teniendo como objetivo el logro de la comprensión. Una característica de suma

importancia es que no se encuentran sujetas a una clase de contenido o texto, sino que pueden adaptarse a distintas situaciones de lectura; además para su aplicación están establecidos implícitamente componentes metacognitivos de control sobre la propia comprensión, esto es: el lector puede diferenciar qué comprende y cuándo comprende.

Diferentes estudios indican que el patrón de adquisición de las estrategias generales de memoria, y el de las estrategias de comprensión y memoria de textos son similares y pueden describirse en las siguientes fases:

En la fase inicial el lector no posee la estrategia y por tanto no puede resolver la tarea de manera adecuada.

En una segunda fase, si bien el sujeto posee la estrategia no hace un uso consistente y espontáneo, aunque dado que la conoce la utiliza correctamente cuando así se le requiere.

En una tercera fase el sujeto es capaz de reconocer las demandas de la tarea utilizando de manera consistente, eficaz y espontánea las estrategias, dando como resultado el logro de la tarea propuesta.

Sin embargo, lo más importante no es que los alumnos posean un amplio repertorio de estrategias, sino que sepan utilizarlas eficazmente de manera flexible de acuerdo al propósito que se persiga.

Existen varias clasificaciones de estrategias de comprensión de textos, Morles (1985) (citado en Gonzalez,. 1995) establece una de ellas basada en cinco categorías principales: de organización, de focalización, de elaboración, de integración y de verificación.

Las estrategias de *organización*, consisten en toda la actividad que el lector realiza a nivel cognoscitivo para dar un nuevo orden a la manera como está presentada la información en el texto, por ejemplo puede organizarse de manera cronológica, de mayor a menor importancia, de lo general a lo particular o viceversa etc.

Las estrategias de *focalización* son aquellas que sirven para precisar el contenido del texto, se formulan interpretaciones parciales del texto, a medida que se va leyendo se van contrastando dichas suposiciones, se lee con la intención de dar respuesta a determinadas preguntas.

Las estrategias de *elaboración*, implican la creación de nuevos elementos relacionados con el contenido del texto, de tal manera que sean modelos personales de la información presentada en el texto, éstos modelos pueden generarse al plantear ejemplos, realizar comentarios, formarse imágenes mentales, parafrasear el texto etc.

Las estrategias de *integración* son las que tienen la finalidad de unir partes de la información disponible de un modo coherente. Para tal efecto se realizan acciones tales como relacionar el contenido del texto con los conocimientos previos que posee el lector, formular interpretaciones del contenido después de leer partes del mismo o al finalizar la lectura.

Finalmente las estrategias de *verificación* son las que someten a prueba las interpretaciones realizadas. Consideran la coherencia de las interpretaciones parciales y la inclusión de todos los elementos comprendidos a lo largo de la lectura, esta actividad se realiza durante toda la lectura.

Otra clasificación es la que exponen Díaz Barriga y Hernández (2002), dicha clasificación tiene como base principal establecer una distinción de las estrategias a partir de los tres momentos en que ocurren cuando se lleva a cabo todo el proceso lector.

En necesario resaltar que la separación entre los tres momentos principales de la ocurrencia es un tanto con fines explicativos (según Solé, ob. Cit.); "algunas de las estrategias son intercambiables para varios momentos", pero esta taxonomía permite comprender y ubicar mejor los diferentes tipos de estrategias.

Las estrategias previas a la lectura se plantean antes de llevar a cabo el proceso y tienen el propósito de establecer el objetivo de lectura, activar el conocimiento previo pertinente, en este sentido Palincsar y Brown (1984) sugieren que para promover y activar el uso de estrategias al inicio de lectura deben plantearse preguntas tales como:

¿Qué tengo que leer? ¿Por qué / Para qué voy a leerlo? Para aportar los conocimientos previos pertinentes: ¿Qué sé yo acerca del contenido del texto? ¿Qué sé sobre contenidos afines que me puedan ser útiles? ¿Qué otras cosas pueden ayudarme acerca del autor, del género, del tipo de texto? (ver cuadro 2.2).

Responder al tipo de preguntas señaladas proporciona la ayuda necesaria para enfocar la atención sobre las ideas centrales, apunta a reconocer cuál es la información esencial que el texto proporciona para lograr el objetivo de la lectura, puede diferenciarse que información puede ser poco relevante por su redundancia, por ser de detalle, por ser poco pertinente para el propósito que se persigue.

Durante la lectura las estrategias se aplican al llevarse a cabo la interacción directa entre lector y texto. Una de las actividades autorreguladoras más relevantes que ocurren durante la lectura es la de supervisión. Tal como señalamos anteriormente Baker (1985) clasifica criterios para llevar a cabo la supervisión lectora (criterio léxico, sintáctico, semántico, consistencia interna, congruencia externa y claridad informativa).

La *supervisión* resulta esencial para la realización adecuada de todo el proceso, esta actividad se ejecuta en función del propósito y del plan previamente establecido, al supervisar el proceso de lectura puede valorarse si la aplicación de estrategias está sirviendo para conseguir la comprensión y para identificar y solucionar posibles fallos que pueden ocurrir durante el proceso. De esta manera la supervisión permite detectar y corregir los obstáculos que se presenten dando como resultado una comprensión significativa del texto.

Para llevar a cabo la supervisión de la comprensión debe de tomarse en cuenta otro aspecto de igual importancia que repercute en el logro de la comprensión esto es el evaluar la consistencia interna; que tan compatible es la información presentada por el texto y el conocimiento previo o "lo que dicta el sentido común", esta evaluación se hace por medio de preguntas tales como: ¿Tiene sentido este texto? Tienen coherencia las ideas que en él se expresan? ¿Existe discrepancia con lo que yo sé y pienso? Aunque sigue una estructura argumental lógica ¿Se entiende lo que quiere expresar? ¿Qué dificultades plantea?

De manera global estos planteamientos permiten evaluar de manera continua si la comprensión se lleva a cabo, además debe realizarse una supervisión, recapitulación periódica, elaborando y probando inferencias de diverso tipo como interpretaciones, hipótesis, predicciones y conclusiones.

Las estrategias después de la lectura ocurren cuando el proceso de lectura ha finalizado en parte o en su totalidad, principalmente se reconoce la estrategia de evaluación de los procesos y productos, evaluar si la comprensión ha tenido lugar por medio de la identificación de la idea principal y la construcción del resumen.

La estrategia de evaluación ocurre recursivamente durante todo el proceso bajo formas de autointerrogación tales como: ¿Cuál prodrá ser el final de ésta novela?, ¿Qué se puede hacer para solucionar el problema que aquí se plantea? ¿Qué sigue después de este párrafo?

Esta breve exposición sobre las estrategias de comprensión de lectura, según el momento de aplicación así como el tipo de pregunta a formular según el objetivo que se persigue, se presentan de manera integrada en el cuadro 2.2.

De esta manera concluimos que el conocimiento y uso de estrategias tiene como finalidad intensificar la comprensión y el recuerdo de lo que se lee, así como detectar y compensar los posibles errores o fallos de comprensión. El uso adecuado de las estrategias es responsable del logro de una construcción profunda del texto.

En el siguiente apartado serán presentados los diferentes programas de intervención para la enseñanza de estrategias de lectura.

Momento de Aplicación en la Lectura	Estrategia de Lectura	Formulación de Preguntas
Estrategias antes de La lectura	<ul style="list-style-type: none"> Comprender los propósitos explícitos e implícitos de la lectura 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué tengo que leer? ¿Por qué / para qué tengo que leerlo?
	<ul style="list-style-type: none"> Activar y aportar Conocimientos previos 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué sé acerca del contenido del texto ¿Qué sé acerca de contenidos afines que me puedan ser útiles? ¿Qué otras cosas pueden ayudarme: tener información acerca del autor, del género, del tipo de texto etc.
	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos de ideas principales (en función de los propósitos que se persiguen) 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la información esencial que el texto proporciona y que es necesaria para lograr el objetivo de lectura? ¿Qué información se puede considerar poco relevante, redundante o poco pertinente para el propósito que se persigue?
Estrategias Durante la Lectura	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar consistencia interna 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Tiene sentido este texto? ¿Presentan coherencia las ideas que en él se expresan? ¿Existe discrepancia con lo que yo sé o pienso? ¿Sigue una estructura argumental lógica? ¿Se entiende lo que el autor quiere expresar?
	<ul style="list-style-type: none"> Supervisión de la comprensión 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué se pretendía explicar en éste párrafo, apartado, capítulo? ¿Cuál es la idea fundamental que se extrae de aquí? ¿Puedo explicar con mis propias palabras los argumentos expuestos, las ideas principales? ¿Se obtuvo una comprensión adecuada de los mismos?
Estrategias Después de la Lectura	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación, Predicciones y Conclusiones. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál podrá ser el final de esta novela? ¿Qué se puede hacer para solucionar el problema que aquí se plantea? ¿Cuál podría ser "tentativamente" el significado de esta palabra que desconozco? ¿Qué sigue después de este párrafo. Elaboración de resúmenes

Cuadro 2.2 Distintos tipos de estrategias clasificadas según el momento en que ocurren

2.2 Metacognición y Lectura

Un concepto central relacionado con el uso de estrategias de comprensión de lectura es el de Metacognición, existe consenso al considerar que la metacognición se refiere a la capacidad de conocer el propio conocimiento, de pensar sobre nuestra actuación, de planificarla y que permite controlar y regular la actuación de los mismos (Solé, 1992).

La madurez metacognitiva requiere saber qué se quiere conseguir y cuáles son los pasos a seguir para el logro de una meta. Al hacer esta distinción bimodal (qué y cómo) se resaltan las dos dimensiones de la metacognición.

- 1) La metacognición como conocimiento de los productos y operaciones cognitivas.
- 2) La metacognición como autorregulación de las operaciones cognitivas.

Algunos autores incluso llegan a distinguir, a partir de la segunda dimensión, entre metacognición y autorregulación, señalando que la dimensión uno corresponde exclusivamente a la metacognición mientras que la segunda a la autorregulación distinción que sostendremos aquí (v. Brown, 1987). En este contexto se desprende el concepto de metacomprensión, entendiéndose como el conjunto de conocimientos que tenemos sobre nuestra propia comprensión y que implica el establecimiento de las siguientes actividades:

- ◆ Saber qué es comprender
- ◆ Distinguir la comprensión de otras operaciones mentales
- ◆ Saber cuándo se comprende
- ◆ Saber qué hacer mentalmente, y cómo, para comprender;
- ◆ Observar si la acción que se esta realizando lleva al objetivo que se busca (comprender);
- ◆ Saber corregir esa acción si no es acertada;
- ◆ Evaluar el resultado final y comprobar si se ha comprendido

Dentro de la autorregulación en la comprensión de textos pueden identificarse tres tipos de estrategias:

1. Las que se refieren a la *planificación* del proceso de comprender que incluyen precisar el objetivo y la meta de la lectura, determinar cuanto sabe el lector sobre el tema que lee (si sabe, qué es lo que sabe, y que necesita saber, etc.). También es necesario seleccionar las estrategias adecuadas para el procesamiento de cada parte del material, considerando la naturaleza del mismo y las características del lector.
2. Las referidas a la *supervisión* del proceso, lo que significa monitorear de manera permanente su ejecución para verificar si se están utilizando las estrategias cognitivas adecuadas, determinar la presencia de problemas de comprensión, y tomar las medidas necesarias para resolverlos, así como para determinar cuándo se debe utilizar otra estrategia.
3. Las de *evaluación* de la ejecución del procesamiento de la información, que comprenden determinar cuándo y cuánto se ha comprendido, determinar la eficacia de las estrategias empleadas, tanto de las cognitivas como las metacognitivas.

Además de las estrategias expuestas, se ha observado en el repertorio que poseen los lectores expertos la aplicación de la siguiente estrategia, la cual consiste en *continuar leyendo y buscar la información necesaria* para resolver el problema de comprensión en los siguientes fragmentos del texto.

Los fallos de comprensión por último, pueden ser resueltos usando estrategias basadas en el conocimiento del lector. Estas son habitualmente estrategias adaptativas pero no siempre son empleadas en forma correcta. El proceso de comprensión requiere continuas inferencias para establecer relaciones entre proposiciones no explicitadas como puede ser el concretar información vaga, para identificar los antecedentes de explicaciones anafóricas, etc. Cuando el contexto es altamente informativo, haciendo que unas inferencias sean aprobadas y no otras el lector realiza las inferencias automáticamente y sin ser consciente de ello. Pero cuando el contexto aporta poca información y no hay un modo específico de establecer la información adecuada, aumenta

la probabilidad de que el lector reconozca la existencia de un problema y de que para resolverlo realice conjeturas. En otras palabras, cuando el lector detecta un fallo en la comprensión debe hacer la inferencia pertinente, mantenerla en la memoria de manera provisional, contrastarla con la información que va obteniendo y revisarla cuando sea necesario. El proceso requiere hacer juicios sobre el grado en que el contexto restringe la interpretación dada y sobre la legitimidad de las inferencias hechas (García M, 1995).

La conclusión general que se desprende de las investigaciones revisadas es que los lectores inmaduros tienen dificultades para hacerse cargo de sus propios procesos cognitivos durante la lectura. Esto se manifiesta en una deficiente habilidad para supervisar el propio proceso de comprensión en sus dos componentes de evaluación y regulación. (ver Vosniadou, S., Pearson, P. D. y Rogers, T. 1988).

2.2.1 Estrategia de Supervisión en la Comprensión Lectora

En la lectura, tal como hemos mencionado una de las actividades autorreguladoras más importantes es la supervisión de la comprensión lectora, que implica decidir si hemos entendido (evaluación) y dar los pasos apropiados para corregir los problemas de comprensión que se hayan percibido (regulación).

De acuerdo con la definición de Baker (1985), la supervisión de la comprensión lectora incluye estos dos aspectos: a) la evaluación del estado en que se encuentra la propia comprensión durante la lectura de un texto, lo que implica detectar problemas, y b) la regulación que el lector ejerce cuando encuentra algún obstáculo para representarse el significado y que consiste en la selección y empleo de algún tipo de estrategia encaminada a resolver el problema detectado.

Al evaluar la comprensión de un texto pueden emplearse tres tipos de criterios: léxico, sintáctico y semántico.

Se usa un *criterio léxico* cuando se evalúa la comprensión de palabras individuales. Por ejemplo darse cuenta de que una cadena de letras no constituye una palabra con sentido o al identificar una palabra nueva.

El *criterio sintáctico* examina la corrección gramatical de las frases. Por ejemplo, la detección de una alteración del orden lógico de las palabras en una oración.

Por último, la aplicación de un *criterio semántico* exige considerar el significado de las frases y del texto como un todo, para ello se adicionan cinco criterios más.

1) La cohesión proposicional es el grado en que las ideas expresadas en proposiciones contiguas pueden ser integradas,

2) La cohesión estructural es el grado en que las ideas contenidas en el texto son temáticamente compatibles,

3) La consistencia externa o medida en que las ideas transmitidas por el texto son congruentes con el conocimiento que el lector posee,

4) La consistencia interna, determinada por el grado en que las ideas del texto no resultan contradictorias,

5) La claridad informativa o medida en que el texto proporciona sin ambigüedades toda la información necesaria para alcanzar una interpretación específica.

Dado que los diferentes criterios imponen al lector diferentes demandas de procesamiento cognitivo y que, por tanto, pueden variar en su facilidad de aplicación, la auto-evaluación de la comprensión no puede considerarse como un fenómeno de todo o nada. El fracaso en la identificación de un tipo de error específico, identificación que exige que el lector use un criterio de evaluación particular, no significa necesariamente un fracaso en la detección de todo tipo de errores o, lo que es lo mismo, un fracaso en la utilización de otros criterios de evaluación. Si un lector no detecta ideas inconsistentes, es injustificado atribuirle una falta de habilidad para evaluar su comprensión. Todo lo que se puede decir es que no ha adoptado el criterio de consistencia interna ya que puede ser

perfectamente capaz de usar efectivamente otros criterios. Zabrocky, K. y Ratner, H. H. (1989)

Por lo que se refiere al aspecto de la regulación de acuerdo con el modelo elaborado por Anderson (1980) (citado en Mateos,1991) el lector debe tomar varias decisiones estratégicas importantes cuando se enfrenta con un fallo de comprensión. En primer lugar tiene que decidir si es o no necesario poner en juego alguna acción correctiva, lo cual depende en gran medida del propósito con que se lea. Si el lector decide hacer algo para restablecer la comprensión debe elegir entre las siguientes opciones: 1) almacenar el problema en la memoria como una cuestión pendiente en espera de que su clarificación tenga lugar en los fragmentos siguientes del texto, 2) ofrecer una solución provisional al problema formulando una hipótesis y dejando abierta la posibilidad de que sea revisada en función de la información siguiente o 3) tomar una acción estratégica inmediatamente. Si decide no dejar el problema pendiente de solución el lector puede releer, saltar hacia delante, consultar una fuente externa al texto o usar su conocimiento previo. Si la acción estratégica resulta efectiva el lector continúa leyendo a partir del punto en el que el fallo fue detectado y, si no es así, entrará en un nuevo ciclo de toma de decisiones.

La aplicación de la estrategia de supervisión debe ser considerada desde el inicio de la lectura, la planificación de la lectura considera el propósito que se tiene al leer y éste determina la forma en que el lector se dirigirá durante su lectura, el lector debe entonces supervisar su actuación desde el comienzo y durante todo el proceso.

2.3 Enseñanza de estrategias de comprensión de lectura

Dada la importancia del carácter estratégico en la lectura, éstas deben enseñarse de manera explícita durante la formación académica de los aprendices para garantizar una adquisición significativa de los contenidos. En principio debe tenerse en cuenta la necesidad de plantear el entrenamiento con base en una concepción que enseñe las estrategias de comprensión de manera informada y autorregulada. La enseñanza de estrategias específicas de comprensión debe realizarse en forma conjunta con el

conocimiento metacognitivo y autorregulado. (Baker y Brown, 1984; Paris y Lindauer, 1982; citados en Díaz Barriga y Hernández, 2002).

2.3.1 Programas Estructurados para la mejora de la Comprensión de Textos

La enseñanza de estrategias de lectura cuenta con diferentes metodologías, sin embargo tal como lo mencionamos anteriormente no es suficiente con enseñar en que consisten cada una de ellas, también es necesario incorporar la reflexión de cuándo, dónde y porqué utilizarlas, además debe realizarse en forma conjunta con el conocimiento metacognitivo y autorregulado. A continuación presentamos los programas de entrenamiento que han sido relevantes al respecto.

2.3.1.1 Programa de Paris y Oka (1986); Paris, Cross y Lipson (1984); Paris y Jacobs (1984) (citado en Mateos, 1990)

El programa diseñado por Paris y cols. ("Informed Strategies for Learning") pretende fomentar el conocimiento de diversas estrategias relacionadas con la comprensión de la lectura proporcionando información sobre los aspectos declarativos, procedimentales y condicionales de las mismas. El programa esta dividido en tres fases de una duración aproximada de cinco o seis semanas cada una: la primera fase se dirige a la enseñanza de cuestiones generales (propósitos de lectura, planes y estrategias), la segunda fase se centra en la enseñanza de estrategias específicas relacionadas con la construcción e identificación del significado del texto (v.g. activación del conocimiento previo, elaboración, resumen, inferencias e ideas principales) y la tercera fase se dirige a la enseñanza de estrategias de supervisión de la comprensión (v.g. estrategias para evaluar y regular la propia lectura tales como la relectura y el autocuestionamiento).

La instrucción incluye la explicación de la estrategia, el uso de metáforas, los diálogos entre alumnos y profesor, la práctica dirigida y la extensión de las estrategias a distintas áreas de contenido.

Para valorar la efectividad del programa, se realizaron dos estudios. En el primero (Paris, Cross y Lipson, 1984; Paris y Jacobs, 1984) participaron 80 alumnos de niveles equivalentes a 3º y 5º de EGB, y en el segundo (Paris y Oka, 1986), 1 600 alumnos de los mismos niveles escolares. La diferencia fundamental entre los dos trabajos radica en que el programa fue administrado por uno de los investigadores en el primer caso y por los propios profesores de los alumnos en el segundo.

Los resultados obtenidos muestran mejora en los sujetos experimentales en la capacidad para usar las estrategias enseñadas, en especial el uso del contexto y la supervisión del significado (detección de errores).

2.3.1.2 Programa de Bereiter y Bird (citados en Mateos, 1991)

El estudio llevado a cabo por estos autores incluyó tres grupos que recibieron nueve sesiones de instrucción y un grupo que sólo fue evaluado, la población estudiada correspondía al séptimo y octavo nivel de lectura oral y comprensión medida por un test convencional.

El entrenamiento llevado a cabo en la condición que los autores denominaron "explicación más modelado" consistió en lo siguiente: En un primer momento el instructor definía las estrategias y sus variaciones e indicaba las situaciones de lectura en las que esas estrategias debían ser aplicadas, demostrando cada variación mientras leía un material apropiado y pensaba en voz alta; a continuación el instructor leía los textos en voz alta, intercalando comentarios al igual que en las demostraciones anteriores, y hacía a los alumnos identificar ejemplos de las distintas estrategias y juzgar si era adecuado su empleo dirigiéndoles preguntas del tipo de "¿Qué estrategia he usado –parafrasear, resumir o identificar un referente? ¿Era necesaria esa estrategia?" por último, los alumnos tenían que demostrar el empleo que hacía de las estrategias enseñadas pensando en voz alta mientras leían y eran supervisados por el instructor.

La segunda condición era esencialmente igual que la anterior pero las estrategias no eran explicadas ni identificadas explícitamente sino que únicamente eran modeladas usando textos de mayor longitud y no ejemplos aislados como en la primera condición. Los sujetos de este grupo también tenían la oportunidad hacer una práctica oral en la que

no se les instruía para que emplearan estrategias específicas sino para que prestaran atención a sus pensamientos y trataran de decirse a sí mismos los tipos de comentarios que el experimentador les había demostrado. Después el grupo discutía el tipo de comentarios hechos durante la lectura por un alumno en particular. Con este tratamiento se pretendía evaluar el efecto del modelado solo.

En la tercera condición experimental las estrategias no eran modeladas ni descritas explícitamente. Los sujetos de este grupo hacían ejercicios escritos y orales que, para ser resueltos, exigían poner en práctica las operaciones implicadas en las estrategias que eran enseñadas en forma directa a los grupos anteriores. Se les pedía que determinasen si el texto contenía algún error y que lo corrigiesen y se les cuestionaba sobre alguna información confusa incluida en el texto. Este tratamiento representaba el procedimiento habitual de enseñanza de la comprensión lectora.

De los resultados de los estudios llevados a cabo para evaluar la efectividad de los programas mencionados parece desprenderse que la estrategia de supervisión de la comprensión puede ser adquirida a través del entrenamiento en lectores de diversas edades y niveles de competencia lectora, y que el conocimiento y empleo de las mismas redundan en un incremento de la comprensión lectora.

2.3.1.3 Programa de Brown y Palincsar(1984); Palincsar y Brown (1985) Metodología de la Enseñanza Recíproca.

La enseñanza recíproca se refiere a un procedimiento instruccional que toma lugar en grupos de aprendizaje cooperativo y se caracteriza por una práctica guiada respecto a la aplicación flexible de cuatro estrategias concretas para la comprensión de textos, las cuales son: hacer preguntas, resumir, clarificar y predecir. El guía y los participantes toman turnos para coordinar las discusiones sobre el contenido del texto con el fin de comprenderlo conjuntamente. (Hart R, Spence. 1998)

El entrenamiento llevado a cabo en los estudios realizados por las autoras comenzaba con unas sesiones introductorias en las que se discutían las razones por las que a veces es difícil comprender el texto, se explicaban las estrategias que iban a aprender a usar y el valor de esas actividades particulares para la comprensión y se

practicaban en las mismas en ejercicios escritos para asegurar que los alumnos tuvieran una competencia mínima antes de proceder a la "enseñanza recíproca" que era la fase fundamental del entrenamiento.

La enseñanza recíproca se lleva a cabo por medio de diálogos entre profesor y alumnos, se van alternando en la dirección de una discusión centrada en los distintos fragmentos de un texto hasta completar su lectura. El que juega el papel de "profesor" resume el contenido del segmento leído, discute y aclara cualquier dificultad que se haya presentado, formula una pregunta sobre ese segmento y trata de predecir lo que puede venir a continuación. El que asume el papel de "alumno" comenta el resumen hecho por el "profesor" añade sus propias predicciones y aclaraciones y responde a las preguntas generadas por el director de la discusión del fragmento. Alfasi (1998)

El participante que toma el lugar de guía genera y solicita predicciones acerca del contenido siguiente a ser leído en el texto. Los miembros basan sus predicciones: 1) en el conocimiento previo que poseen sobre el tópico leído, 2) en las claves provistas por el texto (títulos, subtítulos, estructura textual, preguntas intercaladas en el texto, etc..) y 3) en las expectativas sobre lo que el autor abordará después.

En la fase inicial del entrenamiento, el adulto conduce el diálogo modelando las actividades apropiadas y los alumnos son observadores relativamente pasivos. Posteriormente son los alumnos los que asumen un papel central en la conducción de las sesiones aunque siempre con la asesoría del guía o profesor en caso necesario.

La justificación de la enseñanza recíproca está derivada de la teoría e investigación cognitiva y evolutiva. Las estrategias son ejemplos de las clases de actividades cognitivas que los lectores habilidosos usan cuando interactúan con textos y sirven para estimular la autorregulación y el automonitoreo que promueve el aprendizaje intencional (Brown, 1980). El contexto de tipo social, interactivo y holístico en el que se enseñan es lo característico y novedoso de esta metodología. El diseño de este contexto ha estado inspirado principalmente por tres principios teóricos, derivados de los trabajos de Vygotsky .

El primer principio es el que señala el origen social de todos los procesos cognitivos superiores; esto es, que el funcionamiento mental ocurre primero dentro de las interacciones sociales y que posteriormente se internalizan.

El segundo principio es la "zona de desarrollo próximo", la cual fue descrita por Vygotsky como "la distancia entre el nivel de desarrollo real determinado por la solución de problemas independiente y el nivel de desarrollo potencial determinado por la solución de problemas bajo la guía de algún adulto o compañero más capaz" . La enseñanza recíproca fue diseñada para proveer una zona de desarrollo próximo en la cual los estudiantes, con la ayuda de los maestros y de compañeros más avanzados, toman una responsabilidad cada vez mayor en la realización de una actividad (el manejo autorregulado de las estrategias). La asistencia provista al aprendiz ha sido comparada con el "andamiaje", en tanto que dicho apoyo es temporal y ajustado de acuerdo a las necesidades de los participantes.

Finalmente, el tercer principio, Vygotsky argumentaba que los procesos psicológicos son adquiridos en actividad contextualizada y holística. A diferencia de las aproximaciones reduccionistas, en las cuales las actividades cognitivas son enseñadas separadas y aisladamente; Vygotsky, por el contrario, enfatizaba que la integridad de la actividad debía ser mantenida de manera que el aprendiz se involucrase en la actividad total. En el caso de la enseñanza recíproca, las estrategias no son desglosadas en habilidades componentes, ni son practicadas en forma aislada, ni fuera del contexto de lectura significativa y funcional (Palincsar 1984).

Este tipo de entrenamiento ha resultado ser altamente eficaz, ya que en numerosas investigaciones los resultados han sido positivos.

2.3.2 Formas de Introducción al currículo escolar

En la actualidad y a pesar de la abundante bibliografía existente al respecto, la enseñanza explícita de estrategias de lectura que permitan una comprensión significativa de los textos estudiados, entendiéndolo que son un vehículo de acceso importante hacia las diferentes áreas del conocimiento dista mucho de ser una realidad; en la mayoría de

los centros educativos, en la práctica cotidiana existe un cierto abandono de la reflexión de cómo favorecer una lectura autónoma y autorregulada por parte de los alumnos.

Sin embargo, parece bastante obvio suponer que los esfuerzos que se dediquen para facilitar que los alumnos conozcan y controlen mejor su propio proceso de lectura y sean capaces de regular las decisiones que toman para optimizar sus resultados y vayan convirtiéndose en lectores autónomos que disponen de recursos para decidir cómo seguir aprendiendo, serán esfuerzos valiosos y útiles que pueden incorporarse al trabajo escolar.

Tales esfuerzos han sido concentrados en diferentes modalidades o formatos organizativos que permiten su aplicación, entre ellos cabe destacar el formato llamado "infusionado", el cual consiste en que los profesores de diferentes asignaturas que son los especialistas en su materia, además de enseñar conceptos, procedimientos y actitudes fundamentales de aquella disciplina, también deben enseñar a los alumnos cuales son los procedimientos y estrategias para aprender los contenidos del área específica. (Monereo, 2001)

En este sentido las propuestas de enseñanza de estrategias de comprensión de lectura que se diseñen deben ser lo suficientemente flexibles que permitan su integración al currículo escolar ya que la enseñanza de estrategias de lectura resulta más eficaz cuanto más se vinculan las estrategias a la enseñanza habitual de contenidos específicos.

En resumen, tanto la enseñanza de estrategias de lectura, como la reflexión sobre la utilización de las mismas deben realizarse de manera explícita, es decir, es necesario ser consciente de cuándo, cómo y por qué utilizar tales o cuales estrategias o metodologías dentro del contexto escolar cotidiano, en este sentido la metodología de la enseñanza recíproca resulta pertinente para alcanzar los fines mencionados.

2.3.3 Conclusiones

El éxito de la intervención probablemente no se debe sólo al tipo de estrategias entrenadas sino también al modo en que éstas han sido enseñadas. En relación con el procedimiento de instrucción empleado, podemos observar que los tres programas

descritos incluyen y comparten los siguientes componentes: 1) la provisión de información sobre las estrategias objeto de entrenamiento, 2) el modelado de las estrategias y 3) la práctica de las estrategias en el contexto de la interacción entre experto y novato. Los resultados obtenidos por estos autores sugieren que los sujetos no adquieren las estrategias por mera observación de modelos y práctica sino que necesitan además una instrucción más explícita que transmita las condiciones que permiten reconocer los casos de aplicación de cada una de ellas y que especifique las acciones a llevar a cabo cuando se presentan esas condiciones.

No obstante, en relación con el programa de Palincsar y Brown, algunos de esos análisis parciales han sido llevados a cabo (Brown y Palincsar, 1987). Tales análisis sugieren que: a) la enseñanza recíproca es el método más efectivo; b) que la demostración de las estrategias con una retroalimentación e instrucción mínima no produce ganancias y c) que la ayuda proporcionada por un experto en la realización de una tarea que el alumno no sabe resolver por sí solo es un componente importante para el aprendizaje de estrategias y uso efectivo del tiempo de instrucción.

De cara al diseño de programas de intervención en estrategias de comprensión de lectura, en general, y de las estrategias de supervisión en particular, el procedimiento más efectivo, al parecer, es el que combina la explicación, el modelado y la práctica dirigida.

Con la *explicación* se pretende que los alumnos conozcan las estrategias que van a aprender a emplear, cómo se aplican, los beneficios que reporta su utilización y las situaciones materiales o propósitos apropiados para su uso. La adquisición de estos conocimientos que Paris, Lipson y Wixson (1983) (citado en Mateos 1991) denominan conocimientos declarativos, procedimentales y condicionales, aumenta la posibilidad de que los sujetos actúen en consecuencia y de que se transfiera lo aprendido a situaciones nuevas. Esta conciencia del proceso debe ser estimulada no sólo mediante las exposiciones verbales del profesor sino también mediante el diálogo o discusión con los alumnos. (Paris, Cross y Lipson, 1984) (citado en Mateos 1991).

El *modelado* de los comportamientos deseados consiste en mostrar intencionalmente al alumno paso a paso el procedimiento a seguir cuando se aplica una estrategia. Este componente posibilita la externalización de actividades que normalmente

ocurren de forma encubierta. Observando a otros, el alumno puede llegar a tomar conciencia de los procesos mentales que de otro modo permanecerían completamente implícitos. Ahora bien, acabamos de ver que el modelado por sí mismo no produce grandes mejoras.

La *práctica* en el contexto de la interacción entre experto y novato es también un componente importante. El alumno debe practicar el proceso observado, por ejemplo, pensando en voz alta, para que pueda ser guiado y corregido específicamente por otros, algo que no puede hacerse con efectividad si sólo son visibles los resultados y no el proceso de pensamiento.

C A P Í T U L O I I I

JUSTIFICACIÓN

Se considera a la lectura como una actividad determinante para el aprendizaje escolar, la lectura es el medio instruccional más utilizado para acceder a las diversas áreas de conocimiento, en este sentido se hace necesario incorporar actividades que promuevan el aprendizaje de la lectura ya que ello repercutirá en la construcción de contenidos académicos que los aprendices realicen.

El logro de una adecuada comprensión y aprendizaje a partir de textos está sujeto a un patrón evolutivo relacionado con el desarrollo cognitivo general del sujeto y éste no concluye sino hasta los 17 años, por tal motivo la población estudiada cumple con este requisito. (Solé, 1992).

La metodología elegida para el presente trabajo está basada en la propuesta de Palincsar y Brown (op. cit) aunque con ciertas modificaciones, ya que a diferencia de otras propuestas de enseñanza más próximas a la enseñanza directa (unidireccional y que corre a cargo esencialmente del enseñante) y que parcela la instrucción en metas y submetas (v. Pressley 1998; Vidal-Abarca 1996), la enseñanza recíproca asume un papel holístico y propone un contexto basado en el aprendizaje guiado y cooperativo, en la que se comparten distintas habilidades estratégicas y autorreguladoras para la comprensión de textos. Las estrategias pedagógicas esenciales que operan en este contexto son esencialmente: el aprendizaje en pequeños grupos, el andamiaje, la modelización y sobre todo los diálogos espontáneos en torno al sentido del texto entre los participantes (Palincsar y Brown, 1996). Todas estas estrategias pedagógicas se aplican con la intención de lograr que los aprendices aprendan a hacer un uso autorregulado de ciertas estrategias de comprensión, reconociendo tanto su valor funcional y contextual metacognitivo y que al mismo tiempo logren conseguir, con la ayuda del guía, la construcción conjunta del sentido del texto.

Las estrategias de comprensión de textos específicas que se intentan promover en la enseñanza recíproca son: la elaboración de predicciones, el autocuestionamiento, el resumen periódico y progresivo, y la detección y aclaración de fallos en la comprensión.

De manera específica, las últimas dos estrategias se sabe que están fuertemente relacionadas con la operación de las habilidades básicas de la supervisión, esto es: la detección, la corrección y la vigilancia de la experiencia metacognitiva de comprender.

La propuesta de la enseñanza recíproca es sin duda una de las experiencias que menos alteraciones significativas exigen en lo que se refiere a su introducción en los escenarios escolares. Además, permite trabajar simultáneamente el aprendizaje de estrategias específicas de lectura con el desarrollo del metacocimiento necesario para su posible uso y función y, sobre todo, permite aprender lo relativo al cómo de su autorregulación, cuestión decisiva para los asuntos de mantenimiento y transferencia de los efectos logrados en situaciones y actividades futuras de comprensión de textos.

La mayor parte de los trabajos hechos sobre esta metodología, han reportado mejoras cuantitativas y cualitativas en la comprensión (utilizando medidas estandarizadas y pruebas evaluativas menos formales diseñadas por los propios investigadores, v. Rosenshine y Meister, 1994), así como en el manejo y mantenimiento de las estrategias aprendidas, por lo que goza de un amplio reconocimiento en la literatura especializada.

Sin embargo, algunos autores mencionan que ciertas cuestiones aún no han quedado del todo claras dentro de esta metodología. Pressley (1998) por ejemplo, comenta que, entre otras cuestiones aún no explicadas en esta línea de investigación se encuentra la falta de conocimiento sobre cómo los guías en la enseñanza recíproca logran dar seguimiento a la comprensión durante las parcelaciones que se hacen de los textos; habilidad que, está directamente involucrada con la actividad autorreguladora de la supervisión.

En este sentido, la presente investigación pretende hacer una contribución a esta carencia señalada por Pressley. Por lo cual se enfatizó el trabajo de aquellas estrategias incluidas en la enseñanza recíproca directamente relacionadas con la supervisión (a saber, estrategias de aclaración de dudas y resumen periódico, añadiendo a ellas el

autocuestionamiento), con la finalidad de poner a prueba por medio de una metodología evaluativa no utilizada anteriormente en esta propuesta (el paradigma de detección de errores), y valorar así las posibilidades pedagógicas que tiene en relación con esta habilidad autorreguladora en estudiantes preuniversitarios.

Planteamiento del Problema:

De acuerdo con lo revisado en la literatura especializada y lo mencionado en la justificación en la presente investigación nos interesan una pregunta básica:

¿Es posible la promoción de habilidades de autorregulación en la supervisión de textos, utilizando una metodología que integra el aprendizaje guiado y cooperativo, en estudiantes preuniversitarios?

Hipótesis:

Con base en lo anterior, se formuló la siguiente hipótesis, tomando como principal indicador las diferencias entre los grupos de trabajo a la detección y corrección de errores de ambos ordenes (inferior y superior), además, también se tomarán en cuenta los cuestionarios y resúmenes elaborados para enriquecer la investigación.

El grupo experimental reportará un número mayor de alteraciones detectadas y corregidas después de la aplicación del entrenamiento a diferencia del grupo control el cual se espera mantenga su puntaje inicial.

Objetivos:

1) Aplicar una propuesta instruccional a una muestra de estudiantes de quinto semestre de bachillerato, dirigida a promover sus habilidades autorreguladoras de supervisión de la comprensión de textos. Dicha propuesta está basada en una metodología que integra el aprendizaje cooperativo y guiado.

2) Demostrar la eficacia de la propuesta instruccional para la promoción de las habilidades autorreguladoras de supervisión de comprensión de textos a través de una tarea de detección y corrección de errores y otras mediciones evaluativas de la comprensión.

C A P I T U L O I V

MÉTODO

Sujetos:

Participaron en este estudio un total de 50 estudiantes de quinto semestre de bachillerato de una escuela pública del D.F (Colegio de Ciencias Humanidades, Plantel Sur). 27 mujeres y 23 hombres. La edad promedio de los sujetos fue de 17 años y 6 meses.

La muestra se eligió a través de la selección intencional de dos grupos "naturales" intactos de estudiantes que cursaban el quinto semestre de bachillerato. De esta muestra se conformaron aleatoriamente dos grupos y se asignaron al azar a las condiciones experimentales del diseño.

Escenario:

El estudio se llevó a efecto en aulas comunes donde los alumnos toman sus clases regularmente. Las aulas contaban con condiciones de iluminación apropiadas y con el mobiliario adecuado (sillas y mesas) para llevar a cabo las sesiones de aprendizaje guiado y cooperativo con el grupo experimental. En la medida de lo posible se procuró que las sesiones se realizarán cuidando que no hubiesen factores que perturbaran la realización de las mismas (p. ej. ruido, elementos distractores, etc.).

Materiales:

Los materiales empleados en este estudio fueron de dos tipos: materiales de evaluación y de entrenamiento. A continuación se describen cada uno de ellos.

Materiales de evaluación:

Se diseñaron y utilizaron tres instrumentos para valorar la eficacia del entrenamiento; con uno de ellos se intentó valorar las mejoras en la estrategia de supervisión (prueba de detección/corrección de errores) y con los otros dos la calidad de la comprensión (cuestionario con preguntas explícitas e implícitas y tarea de resumen).

a) Prueba de detección/corrección de errores. Se utilizaron dos textos de tipo expositivo de aproximadamente la misma longitud (180-200 palabras y complejidad, con información que se consideraba desconocida para los participantes en el estudio (textos científicos "naturales" de Psicología). A dichos textos se les añadieron alteraciones de orden inferior y orden superior diseñadas de acuerdo con la clasificación propuesta por Baker (1985) sobre los índices necesarios para la realización de la supervisión de un texto.

En cada texto se introdujeron 8 alteraciones en total (v. anexo 1), cuidando de que éstos no perdieran su sentido global. Las alteraciones se clasifican del siguiente modo:

- Cuatro alteraciones de Orden Inferior (OI) de tipo lexical y sintáctico que consistían en inversiones en el orden gramatical de las palabras (palabras difíciles o inadecuadas, etc.). Estos errores afectan directamente a la construcción de la microestructura del texto en tanto que obstaculizan el establecimiento de la coherencia local y de la progresión temática.

- Cuatro alteraciones de Orden Superior (OS) de tipo semántico que atentaban: contra la coherencia local y global interna -contradicciones en la consistencia textual-, contra la congruencia externa -contradicción con los conocimientos previos- y con respecto a la claridad informativa -título incorrecto-. Tanto las alteraciones de OI como las de OS afectan a la supervisión del proceso lector de acuerdo con la definición propuesta por Baker (op cit) y, especialmente las alteraciones OS a la construcción de la macroestructura del texto en concordancia con la teoría macroestructural de van Dijk y Kintsch (1983). (v. anexo 1)

Los textos alterados tenían una línea en blanco entre las líneas escritas, para que los sujetos identificaran y corrigieran los errores cuando fuere necesario. (v. anexo 2)

b) Cuestionarios de comprensión con preguntas explícitas e implícitas. Se diseñaron dos cuestionarios *ex profeso* para cada uno de los textos mencionados (v anexo 3), con el mismo número de preguntas que requerían: i) respuestas basadas en información proporcionada directamente por el texto (preguntas de respuesta explícita) y ii) respuestas a partir de construcciones inferenciales sugeridas implícitamente por el texto (preguntas de respuesta implícita). Los cuestionarios se aplicaban después de leídos los textos. La calificación de las respuestas se realizó atendiendo a los aspectos semánticos (no respuestas literales) y se evaluó cada pregunta con 1 punto si era correcta, 0.5 pts. si era parcialmente correcta y 0 pts. si era incorrecta o inapropiada.

c) Tarea de resumen. Esta tarea consistió en solicitar a los participantes la elaboración de un resumen de cada uno de los textos. Previamente se solicitó a un grupo de expertos (15 en total), que analizaran los enunciados (unidades-idea) de cada uno de los textos según una escala de tres puntos: mayor importancia, regular importancia y escasa importancia para la comprensión del texto. A partir de estos juicios se logró identificar para cada texto los enunciados juzgados como más importantes que debería tener un "buen resumen".(v. Anexo 4) Esta lista de unidades-idea de mayor importancia, fue utilizada para juzgar la cantidad de unidades-idea introducidas en los resúmenes de los participantes del estudio. Igualmente se calificó con 1 punto y .5 pts. cuando la unidad-idea era correcta o parcialmente incorrecta.

Materiales de entrenamiento:

Se utilizaron distintos textos expositivos que se emplearon en cada una de las sesiones de entrenamiento los cuales se modificaron intencionalmente introduciendo en ellos errores de orden inferior y de orden superior. Todos los textos tuvieron similar grado de longitud y fueron textos "naturales" sacados de libros y enciclopedias. Asimismo, estos textos tenían contenidos de tipo científico de diversas áreas y temáticas.

Variables

La variable independiente de este trabajo fue el programa de entrenamiento de comprensión de textos basado en un contexto guiado y cooperativo. Esta variable de tipo activa (Kerlinger, 1988), con dos valores: entrenamiento y no entrenamiento, asignados a las condiciones del grupo experimental y control, respectivamente. Se utilizó como variable de control el género de los participantes.

Las variables dependientes fueron las siguientes:

VD1: Detección de errores. Definida como la habilidad de los lectores para identificar las distintas alteraciones al sentido del texto, sean éstas de orden inferior o superior.

VD2: Errores corregidos. Definida como la habilidad de los lectores para realizar las correcciones de las alteraciones encontradas, congruentes con el sentido que expresa el texto.

VD3: Comprensión de información explícita e implícita. Definida como la habilidad para responder a preguntas de comprensión que requieren información explícita e implícita.

VD4: Ideas centrales contenidas en el resumen. Se refiere al número de ideas de mayor importancia contenidas en el resumen solicitado a los participantes.

Diseño

En este estudio se utilizó un diseño cuasi-experimental pretest-posttest con grupo control (Bisquerra, 1989). Al grupo experimental se le aplicó el programa instruccional y el grupo control continuó con sus actividades académicas regulares (v. esquema del diseño).

ESQUEMA DEL DISEÑO

GRUPO	EVALUACIÓN INICIAL (Texto 1)	ENTRENAMIENTO (10 sesiones)	EVALUACIÓN FINAL (Texto 2)
Control (n=25)	- Tarea de detección y corrección de errores -Cuestionario -Tarea de resumen	No	- Tarea de detección y corrección de errores -Cuestionario -Tarea de resumen
Experimental (n=25)	- Tarea de detección y corrección de errores -Cuestionario -Tarea de resumen	Si	- Tarea de detección y corrección de errores -Cuestionario -Tarea de resumen

Procedimiento

Fase 1. Conformación de los grupos del diseño de investigación y evaluación inicial

De entre varios grupos del quinto semestre de bachillerato, se seleccionaron intencionalmente dos grupos intactos. Con dichos grupos se conformó la muestra total de sujetos (N=50), aproximadamente la mitad hombres y la mitad mujeres. Posteriormente se fueron asignando al azar los sujetos a dos grupos, cuidando en equiparar la misma cantidad de participantes de ambos sexos. Acto seguido, se asignaron al azar los dos grupos a las dos condiciones experimentales del diseño, para determinar el grupo control y el experimental. La selección y la asignación aleatoria, se utilizaron para garantizar una mayor validez externa en el diseño (Bisquerra, 1989; Kerlinger, 1988).

Una vez conformados los grupos experimentales, a cada uno de los sujetos de ambos grupos se les aplicaron las tareas de evaluación inicial: 1) prueba de detección y corrección de alteraciones, 2) cuestionario de comprensión con preguntas sobre información explícita e inferencial y 3) tarea de resumen.

Se les entregó la versión alterada del texto 1 y se les pedía a los sujetos que leyeran con cuidado el texto informándoles que posteriormente se les harían algunas preguntas y se evaluaría su comprensión. A los sujetos se les indicaba además que los textos contenían algunos errores y que ellos podrían corregirlos a partir de lo que el texto mismo decía y de sus conocimientos previos. Posteriormente, se les aplicaba el cuestionario para el texto 1 y por último se les pedía que elaboraran un resumen que sintetizara lo más importante del texto revisado.

Fase 2. Entrenamiento en aprendizaje guiado y cooperativo

Con los sujetos del grupo experimental se aplicó el programa de aprendizaje guiado y cooperativo adaptado de la propuesta de enseñanza recíproca de Brown y Palincsar (1989) y Palincsar y Brown (1984). Antes de la aplicación del entrenamiento, los investigadores, que fungieron como guías en el mismo, discutieron ampliamente sobre la forma de aplicación de la enseñanza recíproca, de acuerdo con las recomendaciones de dichas autoras (v. Palincsar y Brown, 1984 y 1985), y posteriormente hicieron un piloteo previo para certificar el grado de aplicación de las características básicas del programa utilizando la lista de cotejo de aplicación que propusieron Rosenshine y Meister (1994).

El programa de entrenamiento se llevó a cabo en diez sesiones efectivas (aplicadas en tres semanas). Durante las sesiones se formaron grupos de trabajo (n= 6-7 estudiantes) en los cuales se incluía uno de los experimentadores como guía y monitor. Cada sesión duraba aproximadamente 1.30 hrs. en las que los participantes trabajaban con los textos con alteraciones. Previamente a las sesiones de entrenamiento, los experimentadores que fungieron como guías y coordinadores de los pequeños grupos, se capacitaron y discutieron sobre la forma de aplicación de la propuesta instruccional.

Ya en la aplicación, en las tres primeras sesiones se trabajó con textos naturales que tenían alteraciones de Orden Inferior, en las cuatro siguientes con textos con alteraciones de Orden Superior y en las tres últimas con textos con alteraciones de ambos tipos. Todos los textos utilizados fueron expositivos y argumentativos, seleccionados de distintos temas disciplinares con un nivel de complejidad y longitud similar, y adecuados al nivel de escolaridad de los participantes.

Sesión prototipo

Las sesiones consistieron en la lectura y problematización de cada texto correspondiente durante toda la sesión. Los textos se dividían en segmentos (párrafos) y eran leídos oralmente por el guía o los distintos participantes. Con base en los segmentos se creaban rondas en las que intervenían todos los participantes creando el contexto de aprendizaje guiado y cooperativo. Igualmente en cada ronda de trabajo se trabajaba con las estrategias de: 1) *aclaración de dudas*, 2) *petición a los participantes de preguntas "reflexivas"* (preguntas interesantes para la comprensión) sobre el segmento y 3) *identificación de la idea relevante del segmento y resumen del mismo* (no se utilizó la estrategia de predicción que añaden a la tres mencionadas Palincsar y Brown en su propuesta típica).

Otra adición al procedimiento de Palincsar y Brown (que ocurrió a partir de la cuarta sesión del presente estudio) es que los errores de los textos engendraban una dinámica especial en las rondas de participación. Muchas veces las dudas de cada segmento tenían que ver con las alteraciones puestas intencionalmente de modo que se les conminaba a los participantes a mencionar en que consistía el error y cuál sería la forma más apropiada para resolverlo, lo cual podía ocurrir en ese momento o a lo largo de la lectura. La detección de errores fue haciendo que los sujetos supervisaran cuidadosamente lo que comprendían y que usaran continuamente la distintas pistas que el texto proporcionaba para poder solucionar los errores y/o aclararlos. Además animaba a que los sujetos de los pequeños grupos participaran más activamente en las discusiones y comentarios sobre el texto como si este fuera un documento al que había que "aclararle un sentido" que se sabía que ciertamente poseía, pero que había que explorar y averiguar en forma conjunta cuál era éste.

Cada estrategia era modelada, comentada sobre su uso adecuado, solicitada a los participantes y retroalimentada por parte del guía, tanto y tan profundamente como el grupo lo demandase, aunque siempre sobre la idea de un diálogo coloquial insistiendo en que lo más importante era la comprensión del texto.

Desde las primeras sesiones, se animaba a intervenir activamente a los sujetos participantes en el uso y manejo de las estrategias así como en los diálogos relativos a su uso y funcionalidad, aunque esto se enfatizó sobre todo en las últimas sesiones con la intención de provocar su internalización y autorregulación.

En las primeras sesiones (sobretudo en las primeras tres) había una considerable participación del guía sobre quien recaía la responsabilidad y el control del manejo de las estrategias y del proceso de gestión general. Durante las primeras sesiones la introducción del procedimiento general, el modelamiento de las estrategias, la animación al diálogo, la participación y los comentarios, y las retroalimentaciones pertinentes después o durante las intervenciones de los sujetos, corrieron a cargo del guía-coordinador. Igualmente en las primeras sesiones, el guía participaba más activamente en la detección de errores y sobretudo modelaba estrategias para corregir los errores detectados.

Con el avance de las sesiones y luego de certificar que los sujetos iban progresando en la comprensión del procedimiento general de las rondas, se buscó promover intencionalmente la cantidad de participaciones espontáneas y se comenzó a ceder el control y la responsabilidad del manejo de las estrategias por cada participante y entre ellos, limitándose el guía a prestar sólo aclaraciones pertinentes, aportar comentarios suplementarios o a dar cabida a las aportaciones que los miembros de los grupos hacían, sobre la aplicación de las estrategias y su autorregulación. Lo mismo ocurrió con las tareas de detección de errores y su corrección, puesto que conforme pasaban la sesiones los sujetos se mostraban más interesados en ellas y demostraban una creciente competencia para llevarlas a cabo.

En consecuencia, puede afirmarse que la directriz central que prevaleció durante todas las sesiones fue la de conseguir *el paso gradual de la regulación externa de la estrategias hacia la regulación interna por parte de los sujetos-aprendices.*

Con el grupo control del estudio, no se hizo intervención alguna y cada uno de los participantes que lo constituyeron continuaron con sus actividades regulares en lo que duró el entrenamiento.

Fase 3. Evaluación final de los grupos

Por último, después de terminado el entrenamiento, a ambos grupos se les entregaba el texto 2 y se aplicaron las versiones paralelas de las tareas utilizadas en la evaluación inicial (prueba de detección y corrección de alteraciones, cuestionario de comprensión, y tarea de resumen). En la aplicación se siguieron los mismos procedimientos que en la evaluación inicial y se proporcionaron similares instrucciones.

C A P Í T U L O V

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el diseño de investigación aplicado fueron amplios y complejos. En este capítulo se presentan los análisis cuantitativos de los datos utilizando pruebas estadísticas y algunos análisis cualitativos que consideramos de interés para los propósitos de la investigación. Asimismo se presentan tablas y gráficas para apoyar la descripción de los mismos.

Dada la naturaleza de los datos y a pesar de que el tamaño de la muestra estudiada ($n=25$) no se considera suficiente para cumplir con los supuestos matemáticos que la obligan, se decidió elegir la prueba paramétrica *t de Student* para muestras independientes y muestras correlacionadas, dada su potencia y robustez estadística que la hace inmune a la violación de los mencionados supuestos (p. ej. la distribución normal de los datos y la homogeneidad de la varianza) (v. Downie, 1973; Kerlinger, 1978; Pagano, 1999).

La *t* para *muestras independientes* se aplicó con el propósito de establecer comparaciones intergrupo (control vs experimental) de las variables dependientes mencionadas, tanto en la evaluación inicial pero sobre todo respecto a la evaluación final. Estos análisis se realizaron con la intención de comparar los evaluaciones iniciales y finales entre los dos grupos por cada una de las tareas y variables dependientes. Dichas comparaciones, centrales en los objetivos de esta investigación, nos permitieron conocer los efectos de la intervención educativa introducida en el diseño sobre las habilidades de supervisión metacognitiva (medida a través de las variables dependientes de detección y corrección de errores) y las medidas independientes de comprensión lectora (contestación a preguntas implícitas y explícitas y número de ideas importantes mencionadas en la tarea de resumen).

La *t* para *muestras correlacionadas* fue aplicada con el fin de analizar las comparaciones *intragrupo* de las distintas tareas en que se evaluaron las variables dependientes en la pre y post evaluación de los grupos control y experimental.

Vamos a presentar a continuación una descripción detallada de los análisis realizados, por tipo de tarea (variable dependiente) y por comparaciones intra y entre grupos.

5.1 Detección de errores

Como se recordará, en la tarea de detección de errores los sujetos tenían que identificar de manera individual los errores de distinto nivel de complejidad (Orden inferior y superior) introducidos intencionalmente en los textos expositivos de la pre y postevaluación. Tanto para la tarea de detección como de corrección de errores se obtuvieron índices de confiabilidad entre evaluadores a través de la fórmula de confiabilidad interjueces:

$$\frac{\text{Acuerdos}}{\text{Acuerdos} + \text{Desacuerdos}} \times 100$$

EVALUACIÓN INICIAL			
CONTROL		EXPERIMENTAL	
Orden Inferior	92%	Orden Inferior	97%
Orden Superior	88%	Orden superior	97%
EVALUACION FINAL			
CONTROL		EXPERIMENTAL	
Orden Inferior	97%	Orden Inferior	92%
Orden Superior	97%	Orden superior	97%

TEMAS CON
 FALLA DE ORIGEN

Tabla 1 Confiabilidad Detección y Corrección de Errores; Grupos Control y Experimental

5.1.1 Comparaciones entre grupos en la preevaluación y la postevaluación

En las comparaciones de la evaluación inicial, se encontró una similitud relativa en los puntos de partida de ambos grupos. Esto es, en el grupo control se detectó en promedio 1.84 errores y en el grupo experimental 2.80 errores (v. tabla 2). Estas diferencias pese a no ser muy marcadas entre los dos grupos manifestaron diferencias

significativas entre ellas ($t = 2.29, p < .03$). Asimismo, se encontraron diferencias en los errores de orden superior ($t = 2.68, p < .01$) a favor del grupo experimental. Respecto a los errores de orden inferior, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos ($t = 0.87, p < .38$).

VARIABLE	GRUPO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	T	GL	α
Errores Detectados Total	Experimental	2.80	1.44	2.29	48	.026
	Control	1.84	1.51			
Errores Detectados Orden Inferior	Experimental	1.24	.77	.87	48	.387
	Control	1.04	.84			
Errores Detectados Orden Superior	Experimental	1.56	1.08	2.68	48	.010
	Control	.80	.91			

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Tabla 2. Errores detectados por los sujetos en la evaluación inicial.

A pesar de que en la preevaluación en el grupo experimental, se detectaron más errores, estas diferencias no fueron muy marcadas lo cual nos permite señalar que el grupo control cumplió en cierto modo con su función de testigo.

Sin embargo, las diferencias fueron especialmente significativas cuando se hicieron las comparaciones en la postevaluación (v. tabla 3 y gráficas 1 y 2). En las postevaluaciones, el grupo control detectó un promedio 1.40 errores mientras que el grupo experimental un promedio de 6.16; estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($t = 13.43, p < .0001$). Las diferencias significativas persistieron a favor del grupo experimental, en relación con los errores detectados de orden inferior (grupo experimental: 3.04 vs grupo control: 0.88; $t = 8.87, p < .0001$) y orden superior (grupo experimental: 3.12 vs grupo control: 0.52; $t = 11.46, p < .0001$).

VARIABLE	GRUPO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	T	GL	α
Errores Detectados Total	Experimental	6.16	1.28	13.43	48	.000
	Control	1.40	1.22			
Errores Detectados Orden Inferior	Experimental	3.04	.841	8.87	48	.000
	Control	.88	.881			
Errores Detectados Orden Superior	Experimental	3.12	.833	11.46	48	.000
	Control	.52	.770			

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

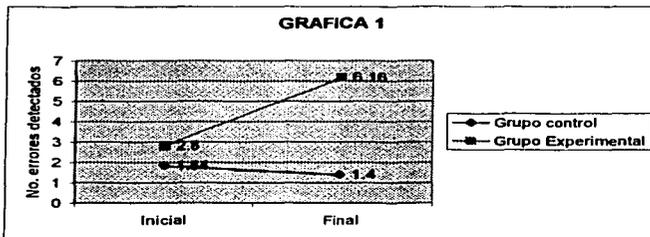
Tabla 3. Errores detectados por los sujetos en la evaluación final

Respecto a las diferencias en los promedios de errores detectados totales en las evaluaciones antes y después en el grupo experimental (2.80 y 6.16 respectivamente), éstas fueron estadísticamente significativas ($t = 9.72$; $p < .0001$) (v. gráfica 1). Lo mismo ocurrió en las comparaciones de los errores detectados de orden inferior (preevaluación: 1.24 vs postevaluación: 3.04 $t = -8.05$, $p < .0001$) que corresponden al seguimiento de la microestructura, y los errores de orden superior (preevaluación: 1.56 vs postevaluación: 3.12 $t = -6.03$, $p < .0001$) que tiene que ver directamente con la construcción de la macroestructura textual.

5.1.2 Comparaciones intragrupo pre y post evaluación

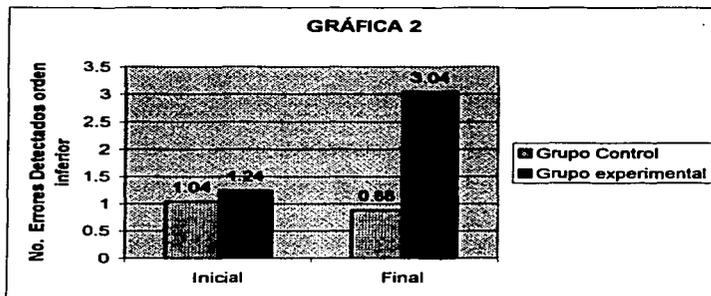
Las comparaciones antes y después del grupo control sobre el número promedio de errores detectados no fueron significativas estadísticamente, ya fueran los totales o de orden inferior o superior.

Estos resultados relativos a las comparaciones intragrupos son ilustrados en las gráficas 1 y 2. Donde puede verse con toda nitidez dos aspectos (véase especialmente las gráficas 2 y 2a): 1) las ganancias logradas por el grupo experimental y 2) la similitud de las puntuaciones del grupo control de los errores detectados en las pre y postevaluaciones.

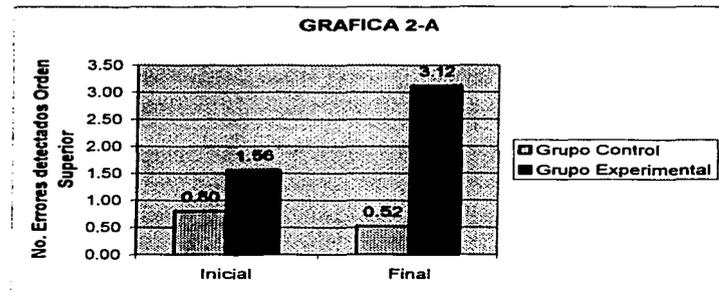


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Gráfica 1. Promedios de errores detectados en las evaluaciones inicial y final de los dos grupos estudiados



Gráfica 2. Promedios errores detectados orden inferior en las evaluaciones inicial y final



Gráfica 2-A Promedios de errores detectados Orden Superior, Evaluación inicial y final

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

5.2 Corrección de errores

La tarea de detección de errores no terminaba con la simple identificación de los mismos. Como se recordará, se les solicitaba a los sujetos que intentarían corregir los errores de acuerdo con el sentido que el texto expresaba. En relación con la cantidad de los errores corregidos se emprendieron análisis estadísticos similares encontrándose los datos que a continuación se reseñan.

5.2.1 Comparaciones entre grupos en la preevaluación y la postevaluación

Por ejemplo, en la comparación entre grupos, en la evaluación inicial nuevamente existe similitud entre los dos grupos en la cantidad de errores corregidos totales y de orden inferior y superior (v. tabla 4). No se presentaron diferencias significativas en la preevaluación entre la cantidad de errores corregidos totales y de orden inferior

(respectivamente: $t = 1.85$, $p < .07$ y $t = 0.66$, $p < .51$). Sin embargo si existen diferencias de inicio entre los errores corregidos de orden superior ($t = 2.23$, $p < .03$).

VARIABLE	GRUPO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	T	GL	α
Errores Corregidos Totales	Experimental	2.64	1.46	1.85	48	.071
	Control	1.80	1.73			
Errores Corregidos Orden Inferior	Experimental	1.12	.83	.66	48	.514
	Control	.96	.88			
Errores Corregidos Orden Superior	Experimental	1.52	1.08	2.23	48	.030
	Control	.84	1.06			

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Tabla 4. Errores corregidos por los sujetos en la evaluación inicial

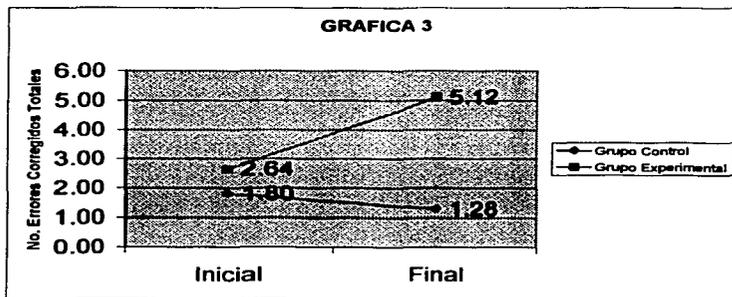
Nuevamente, las diferencias estadísticas significativas aparecieron en las comparaciones entre los grupos cuando se trataba de la postevaluación (tabla 5). En este caso, el promedio de errores corregidos fue superior significativamente a favor del grupo experimental (5.12 errores corregidos) respecto del grupo control (1.28 errores corregidos) ($t = 10.28$, $p < .0001$). También existieron diferencias estadísticas significativas entre grupos en la cantidad promedio de errores corregidos de orden inferior (grupo experimental: 2.76 vs grupo control: 0.80; $t = 7.36$, $p < .0001$) y de orden superior (grupo experimental: 2.36 vs grupo control: 0.48; $t = 9.03$, $p < .0001$) a favor del grupo experimental.

Variable	GRUPO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	T	GL	α
Errores Corregidos Totales	Experimental	5.12	1.48	10.28	48	.000
	Control	1.28	1.13			
Errores Corregidos Orden Inferior	Experimental	2.76	.970	7.36	48	.000
	Control	.80	.913			
Errores Corregidos Orden Superior	Experimental	2.36	.757	9.03	48	.000
	Control	.48	.714			

Tabla 5. Errores corregidos en la evaluación final

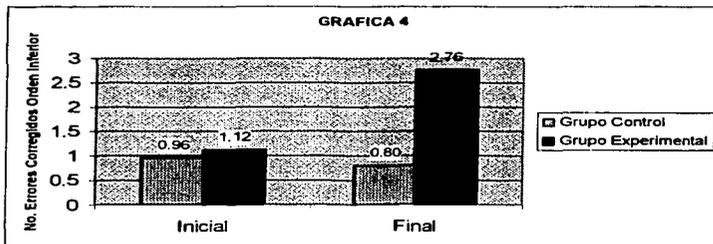
5.2.2 Comparaciones intragrupo pre y post evaluación

En relación con las comparaciones intragrupo antes-después del grupo control, en lo general, no existieron diferencias significativas en el número promedio de errores detectados como puede constatarse en las gráficas 3 y 4. Así tenemos que en la preevaluación la cantidad promedio de errores detectados totales fue de 1.80, mientras que en la postevaluación fue de 1.28, lo cual no constituyó una diferencia estadísticamente significativa ($t = 1.50, p < .14$). Asimismo, respecto al promedio de errores detectados de orden inferior (preevaluación: 0.96 vs postevaluación: 0.80; $t = 0.85, p < .40$) y de orden superior (preevaluación: 0.84 vs postevaluación: 0.48; $t = 1.56, p < .13$) tampoco se encontraron diferencias relevantes de tipo estadístico.

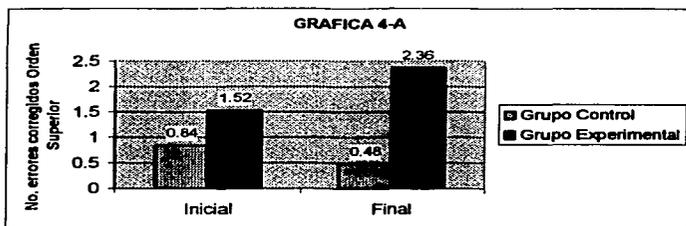


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Gráfica 3. Promedios de errores corregidos en las evaluaciones inicial y final de los dos grupos estudiados.



Gráfica 4. Promedios de errores corregidos de orden inferior en las evaluaciones inicial y final de los dos grupos estudiados



Gráfica 4-A Promedios de errores corregidos de orden superior en las evaluaciones inicial y final.

Por lo que toca a las comparaciones intragrupo antes-después, del grupo experimental los resultados fueron muy diferentes (v. gráficas 3 y 4). El número promedio de errores corregidos en las postevaluaciones, fue superior significativamente a las preevaluaciones en cada uno de los rubros: en los totales ($t = -7.15, p < .0001$), en los de orden inferior ($t = -7.36, p < .0001$) y de orden superior ($t = -3.20, p < .004$).

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

En las gráficas 3 y 4 también puede verse con suma claridad, las ganancias logradas por el grupo experimental en la postevaluación sobre la cantidad de errores corregidos.

Es interesante observar el porcentaje de errores corregidos en relación con los detectados en los sujetos de ambos grupos en cada uno de los rubros de nuestro interés.

5.3 Cuestionario de Comprensión: Respuestas a preguntas explícitas e implícitas

Respecto a la tarea del cuestionario, se obtuvieron resultados sobre las cantidades promedio de respuestas que los sujetos de los dos grupos estudiados dieron en la evaluación inicial y final. Como se recordará, el cuestionario constaba de 7 preguntas que solicitaban información explícita (4) o implícita (3). Se analizaron las respuestas de los sujetos a ambos tipos de preguntas según se estipula en el anexo 3. También se obtuvieron índices de confiabilidad entre evaluadores del 91% para el grupo Control y 95% para el Grupo Experimental en la Evaluación Inicial y del 91% para ambos grupos en la Evaluación Final.

Para el análisis estadístico, se emprendieron análisis similares (pruebas t para muestras independientes y correlacionadas) encontrándose los resultados que se describen a continuación.

5.3.1 Comparaciones entre grupos en la preevaluación y la postevaluación

Las comparaciones entre ambos grupos en la evaluación inicial respecto a la tarea del cuestionario arrojaron datos muy similares a las de las tareas anteriores (v. tabla 6). No se encontraron diferencias estadísticas entre las calificaciones de los cuestionarios entre ambos grupos en las respuestas explícitas (grupo control 4.12 vs grupo experimental 3.28; $t = -1,98$, $p < .06$) y las implícitas (grupo control 1.64 vs grupo experimental 2.04; $t = 0,90$, $p < .37$).

VARIABLE	GRUPO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	T	GL	α
Cuestionario Explicitas	Experimental	3.28	1.13	-1.98	48	.053
	Control	4.12	1.78			
Cuestionario Implicitas	Experimental	2.04	1.42	.90	48	.373
	Control	1.64	1.70			

Tabla 6. Calificaciones de las respuestas a los cuestionarios en la evaluación inicial

Las comparaciones entre ambos grupos en la evaluación final fueron diferentes a los anteriores (v. tabla 7). Como puede observarse en la tabla, los promedios de las calificaciones fueron superiores estadísticamente a favor del grupo experimental en las respuestas explícitas (grupo experimental: 6.96 vs grupo control: 3.64; $t = 7.53$, $p < .0001$) y en las respuestas implícitas (grupo experimental: 3.24 vs grupo control: 1.52; $t = 3.87$, $p < .0001$).

VARIABLE	GRUPO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	T	GL	α
Cuestionario Explicitas	Experimental	6.96	1.45	7.53	48	.000
	Control	3.64	1.65			
Cuestionario Implicitas	Experimental	3.24	1.69	3.87	48	.000
	Control	1.52	1.44			

Tabla 7. Calificaciones de las respuestas a los cuestionarios en la evaluación final

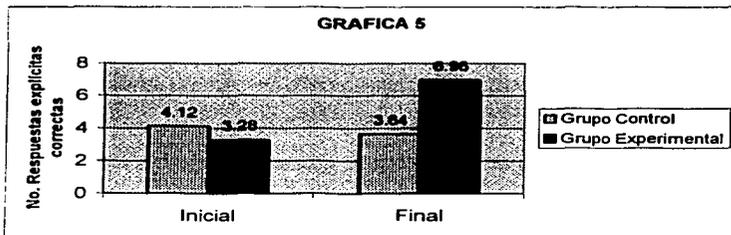
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

5.3.2 Comparaciones intragrupo pre y post evaluación

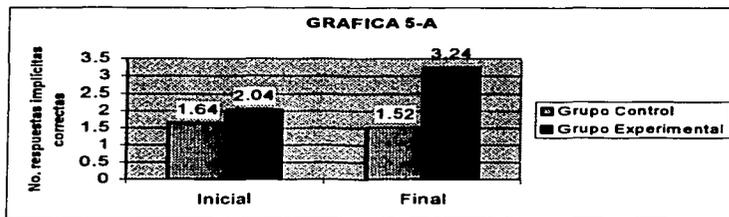
Respecto a las comparaciones pre y postevaluación de los dos grupos se encontraron varios hallazgos relevantes (v. gráfica 5 y 5a).

En las comparaciones de la pre y postevaluación del grupo control, no se encontraron diferencias significativas en los promedios de las respuestas a las preguntas explícitas (antes: 4.12 vs después: 3.64; $t = 1.90$, $p < .07$). De forma similar, tampoco se

encontraron diferencias significativas entre los promedios de la preevaluación y la postevaluación de las respuestas a las preguntas que solicitaban información implícita (antes: 1.64 vs después 1.52; $t = 0.49$, $p < .63$).



Gráfica 5. Puntajes medios del cuestionario en respuestas explícitas en la evaluación inicial y final de los dos grupos estudiados.



Gráfica 5-A. Puntajes medios del cuestionario en respuestas implícitas en evaluación inicial y final de los dos grupos estudiados.

Por lo contrario, las ganancias fueron muy notables en el grupo experimental cuando se establecieron la comparaciones antes y después en los promedios de las

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

calificaciones de las respuestas a las preguntas explícitas (evaluación inicial: 3.28 vs evaluación final: 6.96; $t = 17.21$, $p < .0001$). Lo mismo ocurrió cuando se analizaron las diferencias entre los promedios de la evaluación inicial y final de las respuestas a las preguntas implícitas (inicial: 2.04 vs final: 3.24; $t = 3.51$, $p < .002$).

5.4 Ideas principales en la tarea de resumen

Otra tarea que nos interesó analizar en este trabajo fue la cantidad de ideas principales mencionadas en los resúmenes de los participantes. Se aplicaron pruebas estadísticas similares (pruebas t), para el análisis de los resultados encontrados.

5.4.1 Comparaciones entre grupos en la preevaluación y la postevaluación

Se hicieron comparaciones entre los grupos control y experimental en la evaluación inicial y final del resumen (tabla 8).

En la evaluación inicial se encontró que el promedio de ideas principales mencionadas por el grupo control fue de 1.76, lo cual fue diferente significativamente con respecto al promedio de las ideas principales mencionadas por el grupo experimental 2.52 ($t = 2.02$; $p < .05$).

VARIABLE	GRUPO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	T	GL	α
Resumen Inicial	Experimental	2.52	1.63	2.02	48	.05
	Control	1.76	.92			
Resumen Final	Experimental	5.96	1.62	11.36	48	.000
	Control	1.64	.99			

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tabla 8. Ideas principales mencionadas en el resumen

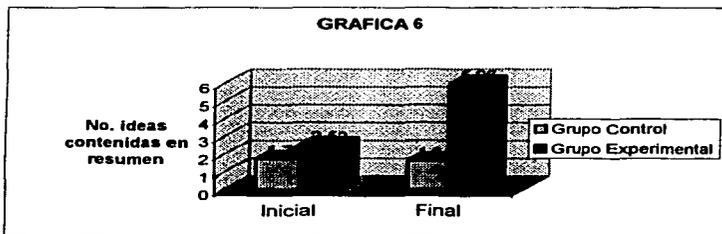
En la postevaluación, las diferencias entre ambos grupos, a favor del experimental, fueron mucho más marcadas. Así encontramos que el grupo experimental mencionó 5.96 ideas principales en promedio, mientras que el grupo control incluyó en promedio 1.64 ideas principales en su resumen ($t = 11.36$; $p < .0001$).

5.4.2 Comparaciones intragrupo pre y post evaluación

Las comparaciones intragrupo entre la evaluación inicial y final se describen visualmente en la gráfica 6.

Empecemos con el grupo control. La comparación pre y postevaluación no arrojó diferencias significativas respecto a la cantidad promedio de ideas principales contenidas en los resúmenes. En la evaluación inicial el grupo control mencionó en promedio 1.76 ideas, y de modo muy similar en la evaluación final expresó 1.64 ideas ($t = .51$; $p < .61$).

Gráfica 6. Promedios de ideas principales contenidas en el resumen.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Respecto al grupo experimental, las diferencias entre ideas principales del resumen de la pre y postevaluación fueron estadísticamente significativas (resumen inicial: 2.52 vs resumen final: 5.96; $t = 20.96$; $p < .0001$).

De modo que pese a no haberse encontrado diferencias significativas entre grupos en la evaluación inicial, las ganancias conseguidas por el grupo experimental (demostradas en las comparaciones intragrupo, (v. gráfica 6) después del entrenamiento en la enseñanza recíproca demostraron una diferencia significativa mucho más allá de la expectativa del sesgo inicial encontrado.

C A P Í T U L O V I

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

6.1 Discusión

La finalidad principal de la presente investigación fue probar la efectividad de la propuesta de aprendizaje guiado y cooperativo en la mejora de las habilidades de supervisión metacognitiva en la comprensión de textos con una muestra de estudiantes preuniversitarios.

Como pudo constatarse en el capítulo anterior los resultados obtenidos en relación con nuestro objetivo fueron presentados en el mismo de manera específica, no obstante y para los fines del presente capítulo, para abordar la discusión, presentaremos a continuación un breve resumen de lo que consideramos más relevante, posteriormente se discutirán las consideraciones que nos han parecido más significativas en su dimensión teórica e interpretativa.

- En las comparaciones antes – después de los dos grupos estudiados en cuanto a la tarea de detección de errores se demostraron con toda nitidez las ganancias logradas por el grupo experimental y la similitud de las puntuaciones del grupo control.
- Respecto a la tarea de corrección de errores, las ganancias conseguidas también se demuestran a favor del grupo experimental.
- En la tarea de cuestionario, los resultados obtenidos en la evaluación inicial indicaron un punto de partida similar para ambos grupos, sin embargo las comparaciones entre grupos en la evaluación final fueron diferentes significativamente respecto a los obtenidos en la evaluación inicial; los

promedios de calificaciones fueron superiores estadísticamente a favor del grupo experimental en ambos tipos de respuestas implícitas y explícitas.

- En la evaluación inicial para la tarea de resumen se encontró que el promedio de ideas principales mencionadas por el grupo control fue significativamente menor con respecto al promedio de las ideas principales mencionadas por el grupo experimental, incluso puede decirse que, en la evaluación final las diferencias entre ambos grupos, a favor del grupo experimental fueron mucho más marcadas.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación inicial para ambos grupos en las tareas investigadas (tarea de detección y corrección de errores, tarea de cuestionario y elaboración de resumen) se demostró que los participantes basaron su actividad de comprensión, en particular la supervisión metacognitiva, en la utilización de criterios de tipo léxico y sintáctico y escasamente en criterios de tipo semántico; como se recordará, las alteraciones de orden inferior correspondían a errores de tipo léxico y sintáctico y las alteraciones de orden superior atentaban contra la coherencia local y global de los textos estudiados.

Con respecto a lo anterior, tal como lo señala Baker (1985), los lectores expertos utilizan una serie de criterios de orden léxico, los cuales consisten en verificar si el significado de cada palabra ha sido comprendido, pero sobre todo de orden semántico que atienden aspectos tales como el identificar la relación entre proposiciones adyacentes en un nivel local, verificar la relación temática entre enunciados a nivel de párrafo o del texto global, valorar la consistencia lógica entre las ideas expresadas en distintas partes del texto, verificar si la información proporcionada por el texto es compatible con el conocimiento previo que el lector posee y por último valorar si el texto provee información necesaria para conseguir un objetivo.

Se observó en la ejecución de las tareas de detección y corrección de errores que los estudiantes de la muestra seleccionada centraron su atención principalmente en la revisión de palabras y enunciados que correspondían a las alteraciones de orden inferior; es decir utilizaron predominantemente criterios de tipo léxico, ya que los errores más

difíciles de detectar y corregir son los de orden superior, éstos últimos son los que tienen relación con la estructura global del texto.

Al sólo tener la capacidad de detectar y corregir en su mayoría los errores de orden inferior se observó una deficiente representación de los textos leídos y en consecuencia no se consiguió elaborar una construcción adecuada, lo que repercutió directamente en el tipo de respuestas que los estudiantes anotaron en sus cuestionarios, en las que se reportaron un mayor número de respuestas correctas de tipo explícito, lo cual correspondía, como hemos dicho, a un nivel de comprensión literal. En este tipo de respuestas a preguntas de tipo explícito solo se reflejan aspectos reproductivos de la información expresada en el texto. Por su parte, con un mayor grado de dificultad, las respuestas de tipo implícito tuvieron una puntuación significativamente menor en comparación con las anteriores, dado que para su solución requirieron de la aplicación de macroprocesos mediante los cuales se consiguiera la elaboración semántica profunda del texto (Van Dijk, y Kintsch 1983).

El uso activo de la supervisión lectora implicaba la siguiente actividad, cuando el lector detecta un fallo en la comprensión debe hacer la inferencia pertinente, mantenerla en la memoria de manera provisional, contrastar la información que va obteniendo, revisarla cuando sea necesario, éste proceso requiere hacer juicios sobre el grado en el que el contexto restringe la interpretación dada y sobre la legitimidad de las inferencias hechas (Baker, 1994). Proceso que los participantes demostraron no poseer en la solución de las tareas evaluadas en la evaluación inicial.

El proceso de detección de errores fue tomado en cuenta como un indicador de la capacidad evaluativa en el proceso de supervisión de la comprensión lectora, sin embargo el segundo componente de la supervisión metacognitiva que es reportado a través de la actividad de regulación, permitió evaluar la capacidad para solucionar los fallos detectados.

Los resultados encontrados con respecto a la corrección de errores de los dos tipos (inferior y superior) mostraron una incapacidad para resolver los distintos obstáculos que se presentaban durante el proceso, especialmente en las alteraciones de orden superior.

Con respecto a la tarea de resumen, ésta implicaba el logro de la integración y construcción coherente del significado global del texto (macroestructura) y la construcción de un modelo de la situación;

Sin embargo los resultados encontrados demostraron que las ideas principales mencionadas en sus resúmenes indicaron la escasa capacidad para reflexionar y regular la actividad de comprensión.

De esta forma, en lo general los resultados parecen ser congruentes con los autores revisados que indican que los lectores inmaduros tienen dificultades para hacerse cargo de sus propios procesos cognitivos durante su lectura y esto se manifiesta en una deficiente habilidad para supervisar el propio proceso de comprensión en sus dos componentes: de evaluación y regulación.

De acuerdo con las consideraciones anteriores se instrumentó el programa de entrenamiento de aprendizaje cooperativo y guiado adaptado de la propuesta de enseñanza recíproca de Brown y Palincsar (1989). Las estrategias de lectura enseñadas fueron aclaración de dudas, predicciones sobre los siguientes párrafos, identificación de la idea relevante del segmento y resumen del mismo. Como se recordará estas estrategias tienen evidentes implicaciones metacognitivas y específicamente la de aclaración de dudas y la de identificación de las ideas principales, con relación a las habilidades involucradas en la supervisión.

Precisamente, las diferencias significativas comenzaron a aparecer cuando establecimos las comparaciones intergrupos en las postevaluaciones y en la comparación antes y después del grupo experimental, la explicación de lo sucedido se debe a que los participantes del grupo de intervención lograron mejorar su capacidad de autosupervisar su lectura, cumpliendo con los criterios que usan los lectores expertos, gracias a las sesiones de entrenamiento del programa de aprendizaje guiado y cooperativo fueron capaces de revisar, de manera local y global el texto, así como reconocer las ideas principales, lo cual indica una evidente lectura más reflexiva y estratégica. En este sentido, por ejemplo, la corrección del título alterado implicaba necesariamente una regresión en la lectura y una comprensión global del texto para

poder modificarlo, de la misma manera cada una de las alteraciones de tipo semántico, involucraba actividades de supervisión.

En concreto, al término de la intervención los participantes lograron desarrollar la habilidad de saber cuándo estaban comprendiendo lo que leían y cuándo no estaba ocurriendo así; cuándo lo que iban leyendo tenía o no sentido en relación con las partes anteriores del texto o con sus conocimientos previos, así como con el tema general del texto, igualmente mejoraron sensiblemente en su habilidad para identificar las experiencias metacognitivas de percibir que estaban progresando en su comprensión textual al constatarlo, a través de los diálogos, con quienes sabían hacerlo mejor que ellos y con quienes estaban aprendiendo a hacerlo junto con ellos.

6.2 CONCLUSIONES

- a) A partir de la instrumentación del programa de entrenamiento el grupo experimental fue capaz de realizar una detección y corrección de errores significativamente mayor, así como en las respuestas de tipo inferencial contenidas en los cuestionarios y la construcción del resumen logrado contenía un número mayor de ideas importantes del texto revisado. Estas diferencias fueron obtenidas en la comparación pre y post del grupo experimental, así como la comparación entre grupos (control y experimental).

Para la solución adecuada de los retos presentados en cada tarea (detección y corrección de errores, respuestas al cuestionario y elaboración del resumen) los estudiantes demostraron basar su actividad de comprensión en el uso de la supervisión metacognitiva ya que para el logro de la detección y corrección de errores de orden inferior contenidos en los textos era necesario aplicar un criterio léxico y sintáctico, el criterio semántico asociado con la construcción de la micro y macroestructura fue aplicado en la solución de alteraciones de orden superior, así como para la

correcta solución del cuestionario en las preguntas de tipo implícito y finalmente en la elaboración del resumen.

- b) El éxito de la investigación no sólo se debe al tipo de estrategias promocionadas sino también al modo en que estas han sido enseñadas, el contexto de aprendizaje guiado y cooperativo basado en los diálogos entre compañeros y con el guía, el andamiaje, la participación guiada y la posibilidad de hacer visible a los participantes los procesos de pensamiento involucrados en la utilización de las estrategias involucradas para comprender y autosupervisar la lectura les permitió a los participantes apropiarse y compartir estos procesos y estrategias que ciertamente tal como lo demostraron las evaluaciones iniciales, no eran parte activa de sus repertorios cognitivos antes del entrenamiento. En este sentido el contexto guiado y cooperativo que promueve la enseñanza recíproca fue un escenario eficaz para lograr una construcción conjunta de las habilidades para detectar fallos, corregirlos y vigilar la presentación conseguida progresivamente mientras se lee siguiendo el sentido del texto.
- c) La presente investigación intentó demostrar la posibilidad de crear un ambiente propicio para la mejora de habilidades involucradas en la supervisión metacognitiva; Así mismo pretendió ofrecer apoyo a modos alternativos de valorar la efectividad de la respuesta del aprendizaje guiado y cooperativo de la Enseñanza Recíproca en las habilidades involucradas en la supervisión metacognitiva.

6.3 Implicaciones Educativas

Se ha reflexionado a profundidad en el ámbito educativo sobre la necesidad de identificar las competencias básicas que deben desarrollarse a lo largo de la enseñanza escolar, en virtud de las necesidades sociales creadas a partir de la imperante sociedad de la información y el conocimiento en la que nos encontramos hoy. (Monereo y Pozo, 2001).

Dentro de dichas competencias básicas, se ha mencionado entre otras, al desarrollo de la habilidad para leer comprendiendo y asimilando críticamente la información a partir de la confrontación e interacción del "texto propio" (los conocimientos previos) y el texto escrito. Obviamente dentro de esta competencia lectora, la adquisición de las estrategias específicas de lectura juega un papel crucial, así como las estrategias metacognitivas y autorreguladoras que participan activamente en la gestión del proceso (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Mateos, 2001; Monereo y Pozo, 2001).

De hecho como acertadamente señala Mateos (2001), la nueva sociedad del conocimiento en la que estamos insertos, demanda que los aprendices / lectores desarrollen una comprensión más profunda (que involucre actividades estratégicas mencionadas), la cual solo se alcanza cuando se va más allá de las ideas contenidas explícitamente en los textos, ya sea para aplicarlas a la solución de problemas novedosos o para emitir juicios críticos.

La adquisición de estas estrategias de lectura deben de aprenderse dentro de un contexto guiado (y sistemático) y mediado por alguien que sabe más. Desafortunadamente algo parecido a esto suele ocurrir con mayor frecuencia fuera de los escenarios escolares, ocurriendo más bien en situaciones informales, a partir de los comentarios de los otros significativos (docentes, padres, pares, etc.) quienes proporcionan recomendaciones demasiado amplias y generales dirigidas a los alumnos; En consecuencia, la mayoría de los alumnos terminan subaprendiendo las habilidades estratégicas, lo que provoca que sean subutilizadas y que no repercutan sensiblemente en su rendimiento ante tareas de lecturas diversas y en el aprendizaje que se deriva de dichas situaciones.

En este trabajo hemos considerado dos hechos de singular importancia en torno a estos problemas, por un lado, se propone y se valida empíricamente un contexto guiado y cooperativo a través del cual es posible aprender las estrategias de lectura; en dicha propuesta se hace un énfasis especial en el entrenamiento explícito del manejo autorregulado de las estrategias. Asimismo se demostró con

esta investigación, así como con otros trabajos que le anteceden, su viabilidad y practicidad dentro de escenarios escolares en los niveles educativos estudiados. Por otro lado, se destaca que dentro de las habilidades básicas de lectura se considera como una competencia importante la disposición a supervisar la actuación lectora, es decir ser capaz de detectar posibles fallos que interrumpan el proceso de construcción del sentido del texto y la habilidad para corregir los fallos detectados, logrando así una comprensión adecuada que permita al lector acceder a los distintos temas abordados en los textos sean del área de conocimiento que se deseé.

Evidentemente hay que señalar que en nuestro trabajo, la adquisición de esta competencia autorreguladora es fruto de una intervención pedagógica intencional. Como ya se ha argumentado en otros lugares, al parecer ha quedado demostrado que no ha funcionado el solo presentar lecturas y esperar que los alumnos respondan de manera estratégica a las mismas y que de esta manera supuestamente logren, por sus propios medios, adquirir las competencias mencionadas simplemente por el hecho de estar expuestos a ellas, es necesario que el diseño de las situaciones de enseñanza- aprendizaje de la lectura faciliten y promuevan explícitamente esta adquisición por parte de los alumnos. Consideramos que este trabajo responde directamente a esta necesidad ya desde algún tiempo avisorada. (v. Brown, Campione y Day, 1981).

BIBLIOGRAFÍA

- Alfassi M. (1998) Reading for Meaning: The efficacy of reciprocal teaching in fostering reading comprehension in high school students in remedial classes. **American Educational Research Journal** Vol 35, No 2 pp.309-332.
- Bacáicoa G.F (ed) (1996) **La construcción de conocimientos**. Bilbao: Servicio Editorial Universidad del País Vasco.
- Baker, L (1985). How do we know when we don't understand?. Standars for evaluating text comprehension. En D. L. Forrest-Presley, G. E. McKinnon y T. G.
- Baker, L (1994). **Metacognición, lectura y educación científica**. En C. Minick y D. Alverman (Comps). Una didáctica de las ciencias. B. Aires: Aique
- Bisquerra, R. (1989). **Métodos de investigación educativa**. Barcelona: CEAC.
- Blanco I,(1997) **El universo de la inteligencia**. México: Universidad Hispanoamericana
- Brown, A. L. y Smiley, S. (1977). Rating the importance of structural units of prose pasajes: A problem of metacogniive development. *Child Development*, 48, 1-8.
- Brown, A.L; Campione, J y Day, J. D (1981). Learning to learn: On training students to learn from texts. **Educational Resarcher**, 11-22.
- Brown, A. L. y Campione, J. C. (1998). Designing a community of young learners: theoretical and practical lessons. En N. D. Lambert y B. McCombs (Eds.). *How students learn*. Washington, D. C.: APA.
- Brown, A. L. y Palincsar, A. S. (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge adquisition. En L. B. Resnick (Ed.). **Knowing, learning and instruction**. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Bruer J.T (1995) **Escuelas para pensar: Una ciencia del aprendizaje en el aula**. Barcelona Piados.
- Burón, J. (1993). **Enseñar a aprender**. Bilbao: Mensajero.
- De Vega M, Carreiras M; Gutiérrez-Calvo M, Alonso-Quecuty M (1990) **Lectura y comprensión: Una perspectiva cognitiva**. Madrid Alianza.
- Díaz Barriga, F y Hernández, G. (2002) **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista**. México: Mc Graw Hill.
- Downie, N. M. (1973). **Métodos estadísticos aplicados**. México: Harla.

Elosúa M.R y García E. (1993) **Estrategias para enseñar a aprender y a pensar**. Madrid: IEPS- Narcea.

Ferreiro E; Gómez M; (comp.) (1990) **Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura**. México: Siglo XXI.

García M.J.A, Cordero J.I.M, Luque J.L Santamarina M.C (1995) **Comprensión y Adquisición de conocimientos a partir de textos**. Madrid: Siglo XXI

García M.J.A., Elosúa M:R Gutiérrez F Luque J:L t Gárate M, (1999) **Comprensión de lectura y memoria operativa: aspectos evolutivos e instruccionales**. Barcelona:Paidós.

González, A. (1995). Intervención en problemas de comprensión lectora. *Estudios de Psicología*, 54, 99-127.

Hart, E. R. y Spence, D. L. (1998). Reciprocal teaching goes to College: Effects for postsecondary students at risk for academic failure. *Journal of Educational Psychology*, 90, 4, 670-681.

Kaufman A y Rodríguez M. (1993) **La Escuela y los Textos** Buenos Aires: Santillana

Kerlinger, F. (1988). **Investigación del comportamiento**. México: Mc Graw-Hill (2a. Edición).

Mateos, M. (1991). Entrenamiento en el proceso de supervisión de la comprensión lectora: Fundamentación teórica e implicaciones educativas. *Infancia y Aprendizaje*, 56, 25-50.

Mateos, M. (1995). Programas de intervención metacognitiva dirigidos a la mejora de la comprensión lectora. Características y efectividad. En M. Carretero, J. Almaráz y P. Fernández (Eds.). **Razonamiento y comprensión** (pp.327-345). Madrid: Trotta.

Mateos, M. (2001). Leer para comprender. **Cuadernos de Pedagogía**, 298, 59-60

Monereo C. (comp.) (1990) **Aprendizaje: Enseñar a aprender y a pensar en la escuela**. *Infancia y Aprendizaje*.

Monereo C. (coord) Badía, A. Baixeras M.V, Boadas E, Castelló M, Guevara I. E, Miguel Beltrán, M. Monte, E.M Sebastián. (2001) **Ser estratégico y autónomo aprendiendo**. Barcelona:Graó.

Monereo, C. y Pozo, J.I. (2001). ¿En qué siglo vive la escuela? El reto de la nueva cultura educativa. **Cuadernos de Pedagogía**, 298, 50-56.

Muría V. I. (1994) La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. **Perfiles Educativos 65 Julio-Septiembre**.

Pagano, R. R. (1999). **Estadística para las ciencias del comportamiento**. México: Thompson. (5ª edición).

Palincsar, A. S. y Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension fostering and monitoring activities. **Cognition and instruction**, 1, 117-175.

Palincsar, A. S. y Brown, A. L. (1985). Reciprocal teaching: activities to promote reading with your mind. En T. L. Harris y E. J. Cooper (Eds.). **Reading thinking and concept development**. New York: College Entrance Examination Board.

Pearson, D. y Johnson, D. D. (1978). **Teaching reading comprehension**. N. York: Holt, Rinehart and Winston.

Pressley, M. (1998). **Reading instruction that works**. N. York: Guilford Publications.

Rojas-Drumond, S., Hernández, G., Villagrán, G. y Vélez, M. (1998). Cooperative learning and the appropriation of procedural knowledge by primary school children. **Learning and Instruction**, 8, 1, 37-61.

Rosenshine, B. y Meister, C. (1994). Reciprocal teaching: A review of the research. **Review of Educational Research**, 64, 4, 479-530.

Solé I (1992) **Estrategias de Lectura**. Barcelona Graó-ICE

Solé I., MonereoC (1996) **El asesoramiento psicopedagógico: una perspectiva profesional y constructivista**. Madrid: Alianza

Van Dijk T.A (1996) **La ciencia del Texto**. México:Piados

Van Dijk, T. A. y Kintsch, W. (1983). **Strategies of discourse comprehension**. N. York: Academic Press.

Vidal-Abarca G:E; Gilabert P.R (1995) **Comprender para aprender. Un programa para mejorar la comprensión y el aprendizaje de textos**. Madrid: CEPE.

Vosniadou, S., Pearson, P. D. y Rogers, T. (1988). What causes children's failures to detect inconsistencies in text?. Representations versus comparison difficulties. **Journal of Educational Psychology**, 80, 1, 27-39.

Waller (Eds.). **Metacognition, cognition and human performance**. N. York: Academic Press.

Zabucky, K. y Ratner, H. H. (1989). Effects of reading ability on children's comprehension evaluation and regulation. **Journal of Reading Behavior**, XXI, 1, 69-83.

ANEXO 1

CLASIFICACION DE ERRORES EN LOS TEXTOS UTILIZADOS

Evaluación inicial

Alteración textual	Tipo de Error	Orden
Reforzamiento positivo/ El autoconcepto y la Autoestima (título)	Superestructura Título inadecuado	Superior
Positivo/negativo	Semántico	Superior
Ustedes/Nosotros	Léxico	Inferior
Alabanzas/lisonjas	Léxico	Inferior
Carro / avión Atractiva/aliento desagradable	Semántico(conocimiento previo)	Superior
Por medio del reforzamiento positivo reforzamiento positivo del medio	Sintáctico	Inferior
Principio /sustantivo	Sintáctico	Inferior

Evaluación final

Alteración textual	Tipo de error	Orden
La naturaleza del estado de alerta/El aprendizaje de conceptos	Superestructura Título inadecuado	Superior
Vivo/muerto	Semántico	Superior
Sistema nervioso simpático/simpático sistema nervioso	Sintáctico	Inferior
Parasimpático/digestivo	Semántico (conocimiento previo)	Superior
Letárgica	Léxico	Inferior
Alterado/sin problemas	Semántico	Superior
Generalmente los cambios corporales/ corporales generalmente cambios	Sintáctico	Inferior
Aprendidas/aprenderás	Léxico	Inferior

ANEXO 2

TEXTOS UTILIZADOS PARA LA DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE ERRORES

Evaluación Inicial

El Autoconcepto y La Autoestima

Si diario estacionaras tu avión en un espacio marcado con un letrero que

dijera "Reservado para el Presidente" y por consiguiente todos los días fuera

remolcado lejos, probablemente dejarías de estacionar ahí después de un

tiempo. En forma similar, si en el salón de clases te cambiaras a un nuevo

lugar y de pronto una persona con aliento desagradable comenzará a platicar

contigo, probablemente elegirías sentarte en ese lugar el resto del semestre. De

manera general, la gente suele aumentar o disminuir la frecuencia con que

hace las cosas dependiendo de las consecuencias de sus acciones.

En el Reforzamiento Positivo, las consecuencias de una conducta son

negativas, de tal manera que la conducta se presenta más frecuentemente.

Planteado de una forma simple, definimos el reforzamiento positivo como la

consecuencia de alguna conducta que incremente la probabilidad de repetición

de la misma.

A principios de la década de los sesentas, un grupo de educadoras ayudaron a

una pequeña a vencer su timidez, caso que ha llegado a ser ampliamente

citado, como ejemplo del principio de reforzamiento positivo (Alle, Hart,

Buell, Harris y Wolf 1964). Las maestras estaban preocupadas porque la

pequeña pasaba poco tiempo jugando con los otros niños y, en cambio, pasaba

bastante tiempo con sus maestros adultos. Entonces decidieron alentarla a

jugar con sus maestros adultos por medio del reforzamiento positivo. Las

maestras sabían que a la niña le encantaba recibir lisonjas de ellas, por lo

cual decidieron alabarla solamente cuando estuviera jugando con otros niños.

Esto hizo que la consecuencia de jugar con otros niños fuera positiva.

Para poder evaluar los resultados de su programa de reforzamiento positivo

antes de hacer algo para ayudarla, primero las maestras contaron la frecuencia

con la que la pequeña interactuaba tanto con otros niños como con los

adultos. Después, en una segunda fase comenzaron a reforzarla positivamente

(alabarla) cuando ésta jugaba con otros niños, fuera de lo cual le prestaban

poca atención (de tal manera que conseguía reforzamiento positivo de sus

maestras sólo al jugar con sus compañeros). La frecuencia con que la pequeña

jugaba con sus compañeros se incremento marcadamente tras el reforzamiento

de las maestras. En una tercera fase para asegurarse de que el reforzamiento

positivo era responsable de los cambios y no algún otro factor, las maestras

dejaron de reforzarla por jugar con sus compañeros en el tercer segmento (la

etapa de anulación) y luego la reforzaron de nuevo durante la cuarta fase.

Como se puede notar, la frecuencia del juego con sus pares decreció cuando el

reforzamiento positivo fue interrumpido, pero se incrementó nuevamente

cuando se volvió a aplicar en la cuarta fase. Así de manera intencional, las

maestras lograron enseñar a esa niña un patrón de juego más adaptable, por

medio del reforzamiento positivo.

Este sustantivo ha tenido muchas otras aplicaciones que abarcan desde enseñar

patrones normales de conducta a adultos esquizofrénicos hospitalizados, hasta

enseñar a unos empleados cómo reducir la cantidad de daños al manejar las

cajas para carga aérea (Rimm y Masters 1979). En cada uno de los casos el

comportamiento que llega a ser mas frecuente es llamado respuesta operante y

la consecuencia positiva de esta respuesta es llamada reforzador positivo.

No quisiera dar la impresión, mediante este discernimiento, de que el

reforzamiento positivo sólo ocurre cuando es arreglado intencionalmente. Por

ejemplo ustedes aprendemos que ciertas formas de interactuar con nuestros

amigos o supervisores naturalmente conducen a mejores relaciones que otras.

Las consecuencias de nuestra conducta siempre nos afectan, de aquí que

estamos en el proceso de aprender a ajustarnos a nuestro mundo por

reforzamiento positivo del medio.

EVALUACIÓN FINAL

El Aprendizaje de Conceptos

Mientras conduces por una autopista, la neblina se espesa. De repente, ves un

amontonamiento de autos frente a ti. Tu mente se paraliza momentáneamente, tus

músculos se tensan, tu estómago se encoge y sientes que el corazón se saldrá de tu

cuerpo. De inmediato pisas el freno y tratas de desviarte de la pila de autos. Las

llantas rechinan, el parabrisas vuela en mil pedazos y se oye el sonido del metal.

Después, todo es silencio. Pocos segundos más tarde te das cuenta de que estas

muerto. Descubres que puedes salir del auto por tu propio pie. Tu angustia se

convierte en alegría al darte cuenta de que no estas lastimado. En un par de

segundos, la alegría se transforma en furia. De manera violenta preguntas quién fue

el causante de tal accidente.

A medida que te movías a través de las emociones de miedo, alegría y furia

tu cuerpo cambiaba constantemente. Durante el periodo de alerta el simpático

sistema nervioso estaba trabajando. En el momento del accidente tu estado de alerta decayó, ya que el sistema nervioso digestivo tomó control de la situación;

los ritmos cardíaco y respiratorio, así como el nivel de azúcar bajaron; tus pupilas se contrajeron y la secreción estomacal y nivel de salivación aumentaron.

Los psicólogos se han interesado durante mucho tiempo en el fenómeno del estado de alerta. A principios de siglo se decía que bajo condiciones de un estado de alerta moderado, el desempeño de un sujeto es mejor que cuando se halla en un nivel de alerta alto o bajo. Este principio es conocido como la ley de Yerkes-Dodson. Si el estado de alerta es muy bajo la persona se puede encontrar en una condición letárgica; por el contrario, si el estado de alerta es extremo, es posible que exista dificultad para concentrarse. Recuerda como te sentiste la última vez que presentaste un examen. Si estabas muy alterado, posiblemente tu rendimiento se vio sin problemas.

Un estado moderado de alerta generalmente nos es útil para enfrentar las

condiciones cotidianas de la vida; sin embargo, existen situaciones en que un

estado de alerta alto o bajo produce resultados óptimos. Para tareas simples o

bien aprenderás (firmar un documento, presionar un botón) el estado de alerta

óptimo puede ser bastante alto. En contraste, el aprender una tarea como el tenis

o al hacer algo muy complicado (resolver una tarea de álgebra), es preferible un

estado de alerta bajo. El estado de alerta puede influir en el desempeño de tareas

simples, moderadas y complicadas. Cuando las tareas se tornan complicadas, la

habilidad de estar alerta y atento, pero relajado es vital para el desempeño de la

actividad.

Posteriormente se te pidió que pensaras en tus estados emocionales al

relacionarlos con un accidente automovilístico, así como en un examen. Ahora

parte en la situación de tener que mentirle a alguien. Ya que los corporales

generalmente cambios van a la par de los estados emocionales, se supuso que

se podía hacer uso de una máquina para detectar si una persona está mintiendo.

El detector de mentiras o, polígrafo, está basado en los cambios del ritmo cardíaco

y respiratorio y en las respuestas electrodérmicas relacionadas con los estados

emocionales de una persona. ¿La cara de una persona podría ser una clave para

detectar su estado emocional?

ANEXO 3

CUESTIONARIOS DE LOS TEXTOS

EVALUACIÓN INICIAL

EL AUTOCONCEPTO Y LA AUTOESTIMA

Explícitas

1. **¿De qué tipo son las consecuencias de una conducta en el reforzamiento positivo?**
2. **En el estudio que se describe en el texto que conducta se deseaba modificar?**
3. **Dentro del mismo estudio: ¿en qué consistía el reforzamiento positivo?**
4. **En nuestra vida cotidiana ¿cómo opera el reforzamiento positivo?**

Implícitas

1. **¿En qué casos la presentación de una conducta tiende a repetirse con mayor frecuencia?**
2. **¿En qué casos no funciona el reforzamiento positivo?**
3. **¿Qué relación existe entre el reforzamiento positivo y el cambio conductual?**

EVALUACION FINAL

EL APRENDIZAJE DE CONCEPTOS

Explícitas

1. **¿Qué cambios físicos ocurren cuando tu estado de alerta de modifica?**
2. **¿En qué consiste la ley Yerkes – Dodson?**
3. **¿En qué tipo de tareas tu estado de alerta puede ser alto, sin que esto altere tu desempeño?**
4. **¿En qué tipo de tareas es preferible tener un estado de alerta bajo?**

Implícitas

1. **¿Qué relación existe entre el nivel de alerta y el grado de dificultad de las tareas?**
2. **¿Cómo es regulado el estado de alerta a través del sistema nervioso?**
3. **¿Cómo podemos saber cuando el nivel de alerta es “bajo” “medio” o “alto”?**

ANEXO 4

División de los textos por unidades idea para la validación por jueces en niveles de importancia

Evaluación Inicial

El reforzamiento positivo

Instrucciones: A continuación, clasifique por favor las "unidades idea" de dicho texto por niveles de importancia según la siguiente escala, colocando en el paréntesis de la derecha el número correspondiente.

1. Poca importancia
2. Regular importancia
3. Muy importante

1. Si diario estacionaras tu carro en un espacio marcado con un letrero que dijera "Reservado para el presidente" ()
2. y por consiguiente todos los días fuera remolcado lejos, ()
3. probablemente dejarías de estacionarte ahí después de un tiempo. ()
4. En forma similar, si en el salón de clases te cambiaras a un nuevo lugar y de pronto una persona atractiva comenzara a platicar contigo, ()
5. probablemente elegirías sentarte en ese lugar el resto del semestre ()
6. De manera general, la gente suele aumentar o disminuir la frecuencia con la que hace las cosas dependiendo de las consecuencias de sus acciones ()
7. En el reforzamiento positivo las consecuencias de una conducta son positivas, ()
8. de tal manera que la conducta se presenta más frecuentemente. ()
9. Planteado de una forma simple, definimos el reforzamiento positivo como la consecuencia de alguna conducta que incrementa la probabilidad de repetición de la misma. ()
10. A principios de la década de los sesentas, un grupo de educadoras ayudaron a una pequeña a vencer su timidez, ()
11. caso que ha llegado a ser ampliamente citado, como ejemplo del principio de reforzamiento positivo, ()
12. Las maestras estaban preocupadas porque la pequeña pasaba poco tiempo jugando con otros niños ()
13. y, en cambio pasaba bastante tiempo con sus maestros adultos. ()

14. Entonces decidieron alentarla a jugar con sus compañeros por medio del reforzamiento positivo. ()
15. Las maestras sabían que a la niña le encantaba recibir alabanzas de ellas. ()
16. por lo cual decidieron alabarla cuando estuviera jugando con otros niños ()
17. Esto hizo que la consecuencia de jugar con otros niños fuera positiva. ()
18. Para poder evaluar los resultados del programa de reforzamiento positivo antes de hacer algo para ayudarla, ()
19. las maestras contaron la frecuencia con que la pequeña interactuaba tanto con otros niños como con los adultos ()
20. Después, comenzaron a reforzarla positivamente (alabarla) cuando ésta jugaba con otros niños, ()
21. fuera de lo cual le prestaban poca atención (de tal manera que conseguía reforzamiento positivo de sus maestras sólo al jugar con sus compañeros) ()
22. La frecuencia con que la pequeña jugaba con sus compañeros se incrementó marcadamente tras el reforzamiento de las maestras. ()
23. En una tercera fase para asegurarse de que el reforzamiento positivo fuera responsable de los cambios y no algún otro factor, las maestras dejaron de reforzarla por jugar con sus compañeros (la etapa de anulación). ()
24. y luego la reforzaron de nuevo durante la cuarta fase. ()
25. La frecuencia del juego con sus pares decreció cuando el reforzamiento positivo fue interrumpido ()
26. pero se incrementó nuevamente cuando se volvió a aplicar en la cuarta fase. ()
27. Así de manera intencional, las maestras lograron enseñar a esta niña un patrón de juego más adaptable, por medio del reforzamiento positivo. ()
28. Este principio ha tenido muchas otras aplicaciones que abarcan desde enseñar patrones normales de conducta a adultos esquizofrénicos hospitalizados, hasta enseñar a unos empleados cómo reducir la cantidad de daños al manejar las cajas de carga aérea. ()
29. En cada uno de los casos el comportamiento que llega a ser más frecuente es el llamado respuesta operante ()
30. y la consecuencia positiva de esta respuesta es llamada reforzador positivo ()

31. No quisiera dar la impresión mediante este discernimiento, de que el reforzador positivo sólo ocurre cuando es arreglado intencionalmente ()

32. Por ejemplo nosotros aprendemos que ciertas formas de interactuar con nuestros amigos o supervisores naturalmente conducen a mejores relaciones que otras. ()

33. Las consecuencias de nuestra conducta siempre nos afectan de aquí que estamos en el proceso de aprender a ajustarnos a nuestro mundo por medio del reforzamiento positivo. ()

Evaluación Final

La Naturaleza del Estado de Alerta

Instrucciones: A continuación, clasifique por favor las "unidades idea" de dicho texto por niveles de importancia según la siguiente escala, colocando en el paréntesis de la derecha el número correspondiente.

- 1.Poca importancia
- 2.Regular importancia
- 3.Muy importante

1. Mientras conduces por una autopista, la neblina se espesa ()
2. De repente, ves un amontonamiento de autos frente a ti. ()
3. Tu mente se paraliza momentáneamente, tus músculos se tensan, tu estómago se encoge y sientes que el corazón se saldrá de tu cuerpo. ()
4. De inmediato pisas el freno y tratas de desviarte de la pila de autos ()
5. las llantas rechinan, el parabrisas vuela en mil pedazos y se oye el sonido del metal ()
- 6.Después todo es silencio ()
- 7.Pocos segundos más tarde de das cuenta de que estas vivo ()
- 8.Descubres que puedes salir del auto por tu propio pie ()
- 9.Tu angustia se convierte en alegría al darte cuenta de que no estás lastimado ()
- 10.En un par de segundos la alegría se convierte en furia ()
- 11.De manera violenta preguntas quien fue el causante de tal accidente ()
- 12.A medida que te movías a través de las emociones de miedo, alegría y furia, tu cuerpo cambiaba constantemente ()
- 13.Durante el periodo de alerta el sistema nervioso simpático estaba trabajando ()
- 14.En el momento del accidente tu estado de alerta decayó ()
15. ya que el sistema nervioso parasimpático tomó control de la situación ()
- 16.los ritmos cardiaco y respiratorio, así como el nivel de azúcar bajaron, tus pupilas se contrajeron y la secreción estomacal y nivel de salivación aumentaron ()

17. Los psicólogos se han interesado durante mucho tiempo en el fenómeno del estado de alerta ()
18. A principios del siglo se decía que bajo condiciones de un estado de alerta moderado, el desempeño de un sujeto es mejor que cuando se halla en un nivel de alto o bajo ()
19. Este principio es conocido como la ley de Yerkes-Dodson ()
20. Si el estado de alerta es muy bajo la persona se puede encontrar en una condición letárgica ()
21. Por el contrario, si el estado de alerta es extremo, es posible que exista dificultad para concentrarse ()
22. Recuerda cómo te sentiste la última vez que presentaste un examen ()
23. Si estabas muy alterado, posiblemente tu rendimiento se vio afectado ()
24. Un estado de alerta moderado generalmente nos es útil ()
25. Para enfrentar las condiciones cotidianas de la vida, sin embargo, existen situaciones en que un estado de alerta alto o bajo produce resultados óptimos ()
26. Para tareas simples o bien aprendidas (firmar un documento, presionar un botón) el estado de alerta óptimo puede ser bastante alto ()
27. En contraste, aprender una tarea como el tenis o al hacer algo muy complicado (resolver una tarea de álgebra) es preferible un estado de alerta bajo. ()
28. El estado de alerta puede influir en el desempeño de tareas simples, moderadas y complicadas ()
29. Cuando las tareas se tornan complicadas la habilidad de estar alerta y atento, pero relajado es vital para el desempeño de la actividad ()
30. Anteriormente se te pidió que pensaras en tus estados emocionales al relacionarlos con un accidente automovilístico, así como en un examen ()
31. Ahora ponte en la situación de tener que mentirle a alguien ()
32. Ya que los cambios corporales generalmente van a la par de los estados emocionales ()
33. Se supuso que se podría hacer uso de una máquina para detectar si una persona está mintiendo ()
34. El detector de mentiras o, polígrafo, está basado en los cambios de ritmo cardíaco y respiratorio y en las respuestas electrodérmicas relacionadas con los estados emocionales de una persona. ¿La cara de una persona podría ser la clave para detectar su estado emocional? ()