

51962
1
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

FALLA DE ORIGEN

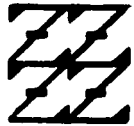
EL RECUERDO DE TEXTOS, NARRATIVO Y
EXPOSITIVO, EN NIÑOS CON Y SIN PROBLEMAS DE
APRENDIZAJE DE VARIAS ESCUELAS DE LA
COLONIA JARDIN BALBUENA, DEL
DISTRITO FEDERAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN PSICOLOGIA
(EDUCACION ESPECIAL)
P R E S E N T A :
MA. GUADALUPE SALINAS JIMENEZ

ASESOR: Mtra Guadalupe Acle Tomasini

U N A M
F E S
Z A R A G O Z A



10 ANIVERSARIO
DE NUESTRA ESCUELA

MEXICO, D F.

1995



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 está 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.

*Expreso un inmenso agradecimiento, de manera muy especial, a mi asesora: **Lupita Acle Tomasini** porque supo guiarme con sus valiosas aportaciones en mi formación profesional, don que la distingue. Además de ser un modelo a seguir por su profundo interés y dedicación en la superación académica.*

Gracias por brindarme la oportunidad de compartir su gran experiencia.

A mis hijos: Vladimir Hlich, Nury Dayan, Hlianovich y Cindy Loren motivo de mi existencia. Por el amor, respeto y cariño que siempre nos mantendrá unidos.

A mi esposo Francisco Javier Ruiz porque su amor, apoyo y confianza fueron la fortaleza que hizo posible mi formación profesional

A mi madre: Genoveva vda. de Salinas por haberme brindado su apoyo y comprensión.

A mis hermanos por su comprensión

en especial a Rosario Salinas

Agradezco también a los excelentes profesores que me apoyaron con sus valiosos consejos en la elaboración y desarrollo del presente trabajo:

Mra. Andrea Olmos Roa

Mro. José Manuel Ibarra Cisneros

Mro. Miguel Ángel Villa

Mro. Armando Cervantes

A todos los que me brindaron su apoyo de la Dirección General de Educación Especial, en particular al personal que labora en el Centro Psicopedagógico No. 9.

Gracias por su colaboración.

*A todos los niños con necesidades de
Educación Especial con un mundo de
inagotables posibilidades de éxito*

INDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	5
1. ENFOQUE COGNOSCITIVO	10
1.1 MODELO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	17
1.2 MEMORIA.....	21
2. LECTURA, COMPRENSIÓN Y RECUERDO DE TEXTOS.....	26
2.1. Modelo teórico de Kintsch y Van Dijk.....	31
2.1.1. macroestructuras y superestructuras en la comprensión lectora.....	32
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	40
4. HIPÓTESIS	43
5. MÉTODO.....	44
5.1 Sujetos y Escenario.....	44
5.2 Materiales.....	45
5.3 Procedimiento.....	45
6. RESULTADOS.....	49
7. DISCUSIÓN	70
8. CONCLUSIONES	73
8.1 Importancia y Limitaciones del Estudio	75
9. BIBLIOGRAFÍA.....	77
10. ANEXOS.....	85
10.1 ANEXO 1	85
10.2 ANEXO 2.....	88
10.3 ANEXO 3.....	90
10.4 ANEXO 4.....	92
10.5 ANEXO 5.....	95
10.6 ANEXO 6.....	98
10.7 ANEXO 7.....	103
10.8 ANEXO 8.....	108

RESUMEN

El empleo de estrategias estructurales facilita el recuerdo de textos, los niños que no aplican las superestructuras y las macroestructuras no pueden acceder a la comprensión y al recuerdo de textos. El presente estudio fue derivado del modelo de procesamiento cognoscitivo propuesto por Van Dijk y Kintsch (1983) el cual se enfoca en estructuras y esquemas de conocimiento. Su modelo permite dar respuesta a cómo los lectores establecen coherencia entre sus representaciones de proposiciones contenidas en una lectura.

Un aspecto importante de este modelo es el de que el significado de un texto puede ser especificado en dos niveles: microestructural y macroestructural, el primero incluye proposiciones de detalle, en cambio el segundo ocurre a un nivel más global incluye macroproposiciones más abstractas de un texto. Las macroproposiciones son postuladas por Van Dijk y Kintsch para explicar el significado total del contenido de un texto, ya que la macroestructura es definida por la coherencia global del texto, por lo que no puede ser aplicada a oraciones aisladas y sin relación, sino a la abstracción de las ideas importantes de todo el texto.

Estas estructuras son formuladas por la aplicación de macrorreglas como: supresión, construcción y generalización, las cuales permiten eliminar información no relevante y con las ideas principales construir y generalizar a otra proposición más global. Kintsch (1974) asume que el modelo de comprensión de textos expositivos tiene un carácter más abstracto y general que el esquema narrativo o situacional, porque con el empleo de las estrategias se permite determinar qué información es relevante. De aquí que se identifiquen las ideas principales y no las de detalle, lo cual depende de la habilidad para usar la estructura de un texto.

El lector sin problemas de aprendizaje puede reorganizar el contenido textual dentro de proposiciones más generales, siendo considerada la macroestructura como el nivel más alto de la información, lo que conduce a alcanzar recuerdos más duraderos y estables en la memoria.

El interés principal del presente trabajo consistió en poder determinar qué diferencias existían en las respuestas de recuerdo de un texto narrativo y expositivo, en niños con y sin problemas de aprendizaje de tercer grado, en relación a la retención del significado global a través de la aplicación de superestructuras y macroestructuras como: supresión, construcción y generalización.

La finalidad del estudio fue aportar datos importantes con respecto a la forma en que los niños con y sin problemas de aprendizaje operan ante los textos. Para ello, se trabajó con 25 niños de una escuela oficial ubicada en la colonia Jardín Balbuena y 25 de un centro psicopedagógico perteneciente a la misma zona, ambos grupos, de tercer grado, fueron seleccionados de forma azarosa. Todos los sujetos leyeron los dos textos y se les solicitaron respuestas de recuerdo libre inmediato y demorado.

El análisis de las respuestas de recuerdo se llevó a cabo calculando la mediana con la prueba U Mann-Withney. Los resultados permitieron rechazar las hipótesis nulas. Se encontraron diferencias altamente significativas en el recuerdo de los textos de los dos grupos de niños. Los que tenían problemas para aprender a leer fueron los que obtuvieron menores puntuaciones en sus respuestas de recuerdo, no aplicaron estrategias superestructurales, encontrándose un nivel de significancia de $p < 0.0000$ en la situación de recuerdo libre inmediato y demorado del texto narrativo; y en la aplicación de las estrategias macroestructurales el nivel fue de $p < 0.0013$ para el recuerdo libre inmediato y de $p < 0.0000$ en el recuerdo demorado del texto expositivo. Los niños sin problemas para aprender a leer emplearon y aplicaron las estrategias, por lo cual pudieron acceder al recuerdo de los significados globales de los textos.

Por consiguiente se puede señalar que la comprensión de un texto no es únicamente la reconstrucción del mismo en la memoria, sino el resultado de una compleja interacción entre los conocimientos de la estructura con la información presente en el texto, así como del uso apropiado de las macrorreglas a fin de acceder al recuerdo de la lectura. Un aspecto importante es que a partir del presente estudio se pueden diseñar procedimientos de intervención basados en la enseñanza de estrategias para ayudar a este tipo de niños a que organicen la información de acuerdo a la lógica del texto, a que construyan la macroestructura o significado global del texto, pues se requiere que adquieran suficientes esquemas o estructuras de conocimiento que sean generales para que puedan ser aplicados a diferentes textos de forma adecuada.

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos de la Educación Especial, es atender a las personas que, por sus características físicas o psíquicas pueden presentar dificultades de diferente naturaleza y grado para progresar en los programas de la escuela regular. La atención a niños con problemas de aprendizaje, así como los de lenguaje y conducta, están ubicados en grupos de servicios que ofrece la Dirección General de Educación Especial (D.G.E.E.) dependiente de la Secretaría de Educación Pública (S.E.P). Dichos servicios se orientan a personas cuyas necesidades de educación especial son complementarias al proceso educativo regular; de aquí que, la atención se brinde en unidades de grupos integrados, centros psicopedagógicos y centros de Educación Especial. En el presente trabajo se abordará el caso particular de, los niños con problemas de aprendizaje.

En este estudio esta categoría es abordada desde un enfoque cognoscitivista, el cual ha brindado importantes contribuciones tanto en el trabajo teórico, de intervención, evaluación como de investigación. Su objeto de estudio es el alumno, visto como un participante activo del proceso de aprendizaje, el cual controla lo que es aprendido así como la manera en que construye su base de conocimiento y cómo interactúa con él mismo. Para emplear este conocimiento se requiere no sólo de seleccionar el uso apropiado de éste sino de los procedimientos y estrategias adecuadas. El alumno debe evaluar la efectividad de las estrategias y determinar si una es adecuada para emplearla en un escenario o en otro, aspectos que parecen no estar manifiestos en niños con problemas de aprendizaje, pues éstos no son capaces de activar de manera espontánea sus estrategias de aprendizaje o la información aprendida previamente. La perspectiva cognoscitiva permite dar respuesta a la interrogante de cómo es que el niño con problemas de aprendizaje adquiere o no conocimientos que pueden ser derivados de la lectura (Acle y Olmos, 1994).

Swanson (1991) afirma que una de las características más persistentes en los niños con problemas de aprendizaje es la alta prevalencia de inhabilidades en lectura. La lectura es una necesidad muy imperiosa para la vida debido a sus consecuencias sociales y económicas. La lectura es una herramienta indispensable en el proceso de adquisición de conocimiento, así, en el aprendizaje es necesario primero aprender a leer para después leer para aprender (Solé, 1991). De aquí que, la lectura sea un elemento importante para la mayoría de sus futuros

esfuerzos académicos, ya que el niño permanece mucho tiempo leyendo y aprendiendo información de los textos.

La lectura es vital en el ciclo escolar en nuestro actual sistema educativo pues no descansa aquí sino que se da en toda la vida del ser humano. Stevens, Slavin y Farnish (1989) indican que, aprender a leer es una de las herramientas más importantes que acompañan al niño en escuelas elementales. En México como en otros países, el fracaso escolar sobre todo en niveles de primaria, se debe a deficiencias en el aprendizaje y desarrollo de la lectura y por ende en la comprensión de la misma. La importancia de la comprensión lectora es evidente desde el punto de vista social e individual. Los beneficios de desarrollar habilidades óptimas de comprensión lectora, conduce a una fuente de adquisición importante de nuevos conocimientos y destrezas que a su vez puede posibilitar un desarrollo académico y laboral.

El proceso de comprensión lectora cobra especial importancia ya que una de las metas de cualquier plan educacional implica que el estudiante logre poseer una habilidad para adquirir nueva información e integrarla al conocimiento con el que ya cuenta y una gran parte de la nueva información que obtiene éste, es a través de los textos escritos.

Teniendo clara la importancia de la comprensión lectora, es alarmante observar el panorama que existe en los diferentes niveles escolares, en donde son detectadas en algunos niños deficiencias en la comprensión y recuerdo de textos con respecto a la identificación y extracción de ideas relevantes en textos impresos lo que, sin duda, pueden limitar el progreso escolar del estudiante o en el peor de los casos impedirlo, y puede traer como consecuencia la reprobación de un grado escolar (González, 1993).

La actividad de leer para aprender requiere que el estudiante comprenda y recuerde las ideas principales presentadas en textos expositivos (Hansen, 1981). En el ámbito escolar los maestros generalmente informan que los niños no recuerdan y no comprenden la información contenida en textos. Se han producido en los últimos años un conjunto de investigaciones como las de Wong (1978, 1982), Worden y Nakamura (1983), Brown y Palincsar (1986), Swanson (1986), Rich y Pressley (1990, 1991), León (1991) entre otros, quienes resaltan la necesidad de tener en cuenta factores cognoscitivos en la comprensión y recuerdo de las ideas en niños con problemas de aprendizaje y lectura. La perspectiva cognoscitiva ha

permitido entender y explicar las estrategias de comprensión empleadas por buenos lectores y cómo controlan y monitorean el uso de estas (Brown y Baker, 1984, en Swanson, 1991).

No obstante, a pesar de que la literatura hace énfasis sobre la comprensión del material global por medio del empleo de estrategias, todavía en la práctica actual, en las distintas escuelas primarias en México, se lleva a cabo la actividad lectora de manera literal y mecánica, en la que el niño tiene que responder a preguntas de detalle o bien a principales tanto de textos expositivos como narrativos, por lo que pierde la oportunidad de aplicar macrorreglas y de esta manera acceder a la comprensión y recuerdo del texto leído.

Bos y Anders (en Scruggs, 1990) afirman que los estudiantes deben hacer frente a las demandas de lectura y aprendizaje, en la medida en que avanzan en los distintos grados de primaria ellos requieren de estrategias cognoscitivas para acceder a la comprensión de textos. A menudo aparece que los niños expertos han aprendido estrategias simples y a través de la práctica descubren la forma de cambiar a otras más eficientes y a procedimientos poderosos.

El lector hábil, en contraste, puede aprender la mayoría de las habilidades relacionadas con la ejecución en tareas académicas, siguiendo cuidadosa y sistemáticamente reglas o estrategias prescritas. En realidad, los niños con problemas presentan dificultad para transformar las estrategias simples a otras más eficientes (Swanson y Cooney, 1985). Los niños con problemas de aprendizaje están en riesgo porque: (1) utilizan mucho tiempo en aprender cómo leer materiales narrativos o expositivos que no requieren de un aprendizaje de contenidos, (2) pierden la oportunidad para desarrollar estructuras de conocimiento con las cuales construir el conocimiento del contenido y las estrategias específicas para comprender y recordar el contenido de los textos.

Bos y Anders (en Scruggs, 1990) afirman que los procesos de comprensión son interactivos por naturaleza, es decir, la lectura no es únicamente el entender el significado de un texto en orden lineal, sino que la comprensión es un proceso constructivo en el cual los lectores utilizan estrategias cognoscitivas para combinar la información presentada en el texto con sus hipótesis acerca del significado del mismo y de sus propios esquemas.

En esta línea, en los años setenta surgieron diversos modelos de análisis estructural de la prosa, entre los que sobresalen los análisis proposicionales propuestos para el estudio de textos expositivos y narrativos (Kintsch, 1974; Meyer, 1975; Kintsch y Keenan, 1978; Kintsch y Van Dijk, 1978 y Van Dijk y Kintsch, 1983). Sus trabajos presentan aportaciones de la psicología cognoscitiva en la que se asume que existe un formato representacional abstracto semántico que subyace como sustrato en la comprensión de textos. Es a través de la aplicación de estrategias superestructurales y macroestructurales como supresión, construcción y generalización propuestas por Van Dijk y Kintsch (1983) como los niños pueden acceder al recuerdo en un proceso de memoria en la comprensión lectora de textos expositivos. Estas estrategias permiten organizar información manteniendo proposiciones relevantes e incorporando nuevas proposiciones más generales conceptualmente. Van Dijk y Kintsch (1983) afirman que el uso repetido de estas estrategias permite alcanzar diferentes niveles de abstracción y generalidad, puesto que son más estables en la memoria. Además, el estudiante debe hacer uso del conocimiento previo, para ser capaz de transferir y refinar eficientemente estrategias de abstracción en su proceso de aprendizaje.

En un estudio realizado por Kintsch (1974) se encontró que los buenos lectores recuerdan mejor y más proposiciones que palabras aisladas sin sentido por medio del empleo de macrorreglas. Por su parte, Wong en 1982 comparó a niños con problemas de aprendizaje y normales en el recuerdo de prosa, sus resultados indican que los niños normales recordaron mejor que los que tenían problemas, además sugiere que los niños sin problemas fueron más eficientes en el uso de estrategias para relacionar el recuerdo de prosa.

En este sentido Brown y Campione (1977, en Stevens, 1989), Brown y Palincsar (1986) y Pressley (1990) sugieren que los estudiantes con problemas de aprendizaje pueden tener una estrategia pero no seleccionan la apropiada de acuerdo a la tarea que tienen que realizar por lo que presentan problemas para elegir la adecuada.

Rich y Pressley (1990) asumen que es importante evaluar las estrategias en la comprensión lectora a fin de poder entender las características que presentan los niños con problemas de aprendizaje lo cual incidirá en la instrucción e intervención. Sánchez (1988) afirma que el objetivo es describir las características de los escolares que manifiestan dificultades para adquirir nuevos conocimientos. Lo cual no puede ser posible si los niños no son capaces en comprender y retener un texto con la aplicación de las estrategias como las propuestas por Van Dijk y Kintsch (1983). Este tipo de dificultades afectan negativamente la adaptación

escolar de los alumnos, de ahí el interés por estudiarlas. Es importante considerar que la capacidad para comprender y recordar información escrita es un objetivo educativo de primer orden, lo cual redobla el interés por el problema.

Partiendo de que el empleo de las estrategias o macrorreglas tiene un papel importante en el recuerdo de un material escrito y el uso de éstas optimiza el proceso de comprensión, se presenta el siguiente trabajo, el cual contiene los avances que al respecto se han reportado desde la perspectiva del Enfoque Cognoscitivo. Para llevar a cabo el presente estudio se planteó el siguiente objetivo general:

Determinar las diferencias en las respuestas de recuerdo de textos narrativo y expositivo en cuanto a la aplicación de las estrategias superestructurales y macroestructurales en niños con y sin problemas de aprendizaje de tercer grado de primaria de escuelas de la Colonia Jardín Balbuena del Distrito Federal.

Para lograr este objetivo, el trabajo se ha organizado de la siguiente manera: Primeramente se describe el enfoque cognoscitivista, y se señala la importancia que tiene éste en la explicación de los problemas del aprendizaje enfatizando el carácter activo y constructivo del estudiante. Se describe el modelo de procesamiento de información el cual permite explicar la categoría de problemas de aprendizaje. En particular se examina de manera más amplia el proceso de memoria para llegar a conceptualizar la importancia que ésta tiene en la lectura y la comprensión de un material escrito. Se especifica el modelo del cual se deriva el estudio haciendo énfasis en el empleo de estrategias super y macroestructurales en el recuerdo de textos narrativos y expositivos. A continuación se señala el planteamiento del problema del cual se deriva la presente investigación, dando lugar a la presentación de hipótesis.

Posteriormente se especifica el método empleado describiéndose los sujetos, los materiales y el procedimiento; se explica como fue realizado el estudio piloto. Se analizan los resultados, la discusión de los mismos, así como las conclusiones, importancia y limitaciones del estudio. Se incluye la bibliografía y finalmente se presentan los Anexos.

1. ENFOQUE COGNOSCITIVO.

Este enfoque basa sus explicaciones en los procesos que subyacen al conocimiento humano, tales como: la atención, la percepción, la solución de problemas, la memoria, etc. Se interesa prioritariamente en la descripción de la cognición humana y en su forma de procesar la información. Su campo de estudio es la representación mental, permite explicar la forma en que los alumnos construyen y activan conocimientos.

Garner, Alexander, Slater, Hare, Smith y Reis en 1986 y Hernández en 1991 señalan que este marco de análisis se centra en la búsqueda de respuestas a las siguientes preguntas, ¿Cómo las representaciones mentales guían los actos internos o externos de las personas con el medio? y ¿Cómo se construyen o generan las representaciones mentales en el sujeto que conoce?. Hernández (1991) señala que para estudiar el fenómeno de la representación, es necesario que ésta, sea descrita en función de símbolos, esquemas, imágenes, ideas y otras formas de representación mental, como planes y estrategias.

Una de las teorías que ha dado una mayor consolidación al enfoque cognoscitivo es la teoría de esquemas la cual es desarrollada de manera inicial por Rumelhart y Norman (1978). Los esquemas cognoscitivos se emplean como modelos de la situación que se trata de aprender y se modifican hasta que el ajuste es adecuado. A través de esta teoría se ha investigado el proceso de comprensión y el recuerdo de la comunicación hablada y escrita, entre otros. Además, el estudio de los procesos cognoscitivos ha permitido identificar estrategias, las que pueden a su vez optimizar la comprensión de textos y otras tareas relacionadas con actividades de aprendizaje.

A partir de los años cincuenta se ha generado una gran cantidad de investigación empírica, lo que ha conducido desarrollar y asentar las bases del enfoque. Entre las primeras aportaciones cognoscitivas se tiene a las de Bruner (Goodnow y Austin, 1956, en Glover, 1992), quien es reconocido por sus trabajos en cuanto al aprendizaje por descubrimiento. Otro teórico cognoscitivista importante es Ausubel (1961) autor de la teoría del aprendizaje significativo. Estos investigadores han brindado claridad a problemas relacionados con el aprendizaje escolar.

En el presente trabajo se parte desde una postura cognoscitiva, para la que, la memoria es uno de los procesos que subyacen en el conocimiento humano por lo que es fundamental su estudio. Este enfoque destaca el carácter constructivo del proceso de conocimiento en donde el estudiante es un participante activo en el aprendizaje ya que controla no solo lo aprendido sino cómo el significado es construido. El aprendizaje desde esta perspectiva es definido como 'cambios cognoscitivos a largo plazo, que dependen de la habilidad individual para construir significados desde la experiencia' (Swanson, 1991, en Aclé y Olmos 1994, p. 66).

La aproximación cognoscitiva permite entender los problemas de aprendizaje, de entre otros marcos, utiliza el modelo de procesamiento de información para dar respuesta a la interrogante de cómo es que los niños con dificultades escolares aprenden. La perspectiva cognoscitiva no solo provee las bases para examinar lo que el niño con problemas de aprendizaje hace con la información, sino que tiene la capacidad para enriquecer la interpretación de estudios desde otras teorías cognoscitivas. Si bien éste enfoque determina los parámetros de las preguntas a ser contestadas, la teoría del procesamiento de información ha determinado el tipo de datos aceptados para verificar las teorías (Samuels, 1987; Torgesen, 1988; Swanson, 1991; Aclé y Olmos, 1994).

La perspectiva cognoscitiva presenta ventajas en el estudio de niños con problemas de aprendizaje porque se centra directamente en la adquisición del conocimiento, plantea que el estudiante es el objeto de estudio, observa la interacción del alumno con la situación de aprendizaje (Aclé y Olmos, 1994). En este sentido esta perspectiva permite explicar:

- ☆ La posibilidad de que los niños con problemas de aprendizaje sean capaces de desarrollar estrategias para codificar y elaborar nueva información.
- ☆ Sean capaces de desarrollar las habilidades y estrategias necesarias para recuperar información de la memoria a largo plazo.
- ☆ Sean capaces de planear una situación para aproximarse a la adquisición de información y aprendizaje.

- ✧ Sean capaces de tener un acceso y uso apropiado de la información previamente aprendida.

- ✧ Sean capaces de comprometerse a nuevas actividades de aprendizaje independiente y con éxito, todo ello ligado con situaciones del mundo real.

En el modelo cognoscitivo se asume que los problemas de aprendizaje son el resultado de la falta de maduración del desarrollo cognoscitivo general y/o de habilidades específicas o de procesos específicos, tales como atención, percepción, cognición y o memoria. Dalby (1979) y Ames (1983) consideran que muchos niños con problemas de aprendizaje generalmente son inmaduros y no están listos para una tarea compleja como es la lectura, ya que el nivel de madurez de dichos niños es bajo. Además consideran que la lectura está relacionada con los índices de desarrollo.

Debido a que el nivel de madurez de los niños con problemas de aprendizaje, es bajo o deficiente, éstos niños serán incapaces de adquirir nuevas tareas, ya que han mostrado un fracaso inicial en habilidades académicas. En este sentido, Cohen y Schleser (1984, en Coplín y Morgan, 1988); Cohen y Meyers (1984) afirman que el desarrollo cognoscitivo consiste en etapas discontinuas y cualitativamente diferentes, que se incrementan con niveles complejos de procesos de pensamiento. Cowan (1978) argumenta que en la secuencia de desarrollo se debe considerar la etapa cognoscitiva predominante, así como las etapas de transición posibles. Además indica que los métodos y niveles de instrucción deben corresponder con la etapa cognoscitiva particular del niño y de sus déficits específicos.

Satz (1976) menciona que otros procesos cognoscitivos que pueden estar retardados en los niños con problemas de aprendizaje son los referentes a las habilidades viso-espaciales y de lenguaje. En su estudio realizado con niños pequeños (5 a 6 años) y niños grandes (8 a 10 años) con problemas de aprendizaje, encontró que los niños pequeños se caracterizaban por inmadurez en habilidades viso-espaciales y en habilidades sensoriomotoras, las cuales eran más importantes en las actividades iniciales de la lectura. En cambio, los niños grandes se caracterizaron por retardo en habilidades lingüísticas y conceptuales, las cuales interferían en el logro de la comprensión verbal y en el razonamiento abstracto. Esto ha sido corroborado

por las evidencias de Lyon y Watson (1981) las cuales indican que un número significativo de niños grandes manifestaron déficits verbales.

Dentro de los trabajos de desarrollo cognoscitivo como los de Torgesen (1982, en Swanson y Reid, 1991) se ha señalado que los retardos maduracionales muy específicos son críticos en los procesos de aprendizaje. Este autor investigó varios procesos que parecen estar retardados en los niños con problemas de aprendizaje tales como: memoria a corto plazo y atención. Trabajó con niños que habían sido diagnosticados con déficits específicos en memoria a corto plazo, y encontró que aunque los niños ejecutaron niveles normales en tareas de comprensión, sus ejecuciones se parecían más a las de los niños normales pequeños, en lo que concierne a tareas de memoria a corto plazo.

La alternativa más destacada en las últimas décadas corresponde al análisis de los procesos de memoria, se abandonó la noción de los modelos de multialmacén para centrarse únicamente en las operaciones de codificación y recuperación de información. La codificación es esencial para el almacenamiento de información en la memoria.

Swanson (1991, en Acle y Olmos, 1994) indica que un aspecto central de la perspectiva cognoscitiva es la destreza del estudiante para aprender, la cual es dependiente de la habilidad para activar y codificar información correcta y necesaria para completar un problema o situación de aprendizaje dado, aplicando y asociando las estrategias necesarias para ambientes educativos diferentes; además explica la forma en la que un individuo construye su base de conocimiento y cómo interactúa con dicho conocimiento. Se le llama estrategia al esfuerzo deliberado para organizar una secuencia de respuestas y lograr la solución de un problema.

Cuando la información es recibida entonces se aplican estrategias, y para que ésta información sea útil en el futuro deberá ser elaborada, codificada y relacionada al conocimiento previo, de tal manera que provea el acceso y activación de manera rápida y apropiada; aspectos que no se dan en niños que presentan problemas de aprendizaje. Estos niños tienden a experimentar dificultades en representación, conducta estratégica y procesos de memoria. Los niños con problemas de aprendizaje que tienen dificultades no activan espontáneamente sus estrategias de aprendizaje o de información previamente aprendida.

Swanson (1991) afirma que las fallas en el proceso de memoria, independientemente de su origen, intervienen en la presentación de los problemas de aprendizaje.

En estudios realizados por Wong (1982), Torgesen y Licht (1983, en Swanson, 1991) se encontró que los niños con problemas de aprendizaje no aplican nunca estrategias elaboradas para recordar. La codificación óptima sugiere que un individuo elabora información en orden para incorporar nueva información con las estructuras de conocimiento existente.

El tener información almacenada y la posibilidad de tener acceso a ella, no garantiza que un individuo sea capaz de utilizar esa información apropiadamente. El uso del conocimiento depende de si el niño es capaz de seleccionar no solamente el conocimiento apropiado sino también el empleo adecuado y flexible de las estrategias, el niño debe evaluar la efectividad de las estrategia seleccionada y cambiar de una estrategia a otra como resultado de dicha evaluación. Así mismo, se requiere que el individuo determine si la estrategia utilizada en un escenario es apropiada para ser utilizada en otro (Acle y Olmos, 1994).

Numerosas investigaciones como las de Torgesen y Licht (1983, en Swanson, 1991), Wong (1982), Worden y Nakamura (1982, 1983), Worden (1986) y Snider y Tarver (1987) realizados con niños con problemas de aprendizaje han aceptado la noción de que la habilidad para obtener el acceso al conocimiento se mantiene inerte, a menos que se usen estrategias cognoscitivas certeras. Los datos de sus investigaciones indican que cuando los niños usan estrategias, su ejecución mejora en el recuerdo y comprensión de historias.

Swanson (1984) afirma que aunque no puede asumirse que todos los niños, en especial los que presentan problemas de aprendizaje, estén equipados de las mejores estrategias o sean capaces para descubrir cuáles pueden emplear durante el aprendizaje, si las utilizan pero de manera deficiente.

Swanson (1991) indica que los niños con problemas de aprendizaje son referidos de acuerdo a sus dificultades en matemáticas, escritura, lenguaje y lectura, éstas tienen una alta incidencia en este tipo de niños. Los niños con dificultades de lectura presentan una disminuida capacidad de atención y comprensión. A medida que crecen estos estudiantes exhiben déficits acumulados en la adquisición del lenguaje y del conocimiento lo que continua complicando su habilidad de lectura.

Para Aclé y Olmos (1994) los niños con problemas de aprendizaje, son identificados y clasificados de acuerdo a la naturaleza de sus habilidades. Afirman que la mayoría son referidos con base en sus dificultades en matemáticas, escritura, lenguaje y lectura:

- ★ **Escritura:** Es un área prominente en el caso de estudiantes con dificultades de aprendizaje, tienden a producir oraciones cortas de cinco o menos palabras debido a que: (a) experimentan ansiedad en relación a su competencia en escritura, (b) demuestran a menudo niveles bajos de conocimiento, y (c) en sus esfuerzos para producir trabajo escrito agotan los procesos cognitivos de manera tal que la planeación y estructura compleja no se realizan de manera concurrente.
- ★ **Lenguaje Oral:** los desordenes del lenguaje se encuentran citados en la mayoría de las primeras investigaciones sobre problemas de aprendizaje.
- ★ **Lectura:** Una de las características más persuasivas de los niños es la alta prevalencia en las dificultades de lectura. Uno de los problemas reportados como recurrentes es la falta de habilidad para reconocer las palabras rápidamente y con precisión. Los estudiantes con estas dificultades aparecen como inhibidos por un lento acceso léxico, por su disminuida capacidad de atención y comprensión. En la medida en que estos estudiantes crecen, exhiben déficits acumulados en la adquisición del lenguaje y del conocimiento, lo que continúa complicando su habilidad de lectura.

Es importante fijar los límites de la aplicabilidad de los parámetros cognitivos que expliquen la ejecución de los niños con problemas de aprendizaje; ya que no es suficiente usar un concepto determinado para explicar la dificultad académica del niño, se requiere además el describir el por qué su impacto se refleja en un dominio muy restringido y no en todos (Torgesen, 1988, en Aclé y Olmos, 1994).

Dentro del enfoque cognoscitivista antes descrito, una de las perspectivas que aborda los problemas de aprendizaje es la que se basa en el procesamiento de información. Desde el

procesamiento de información se sabe que los individuos tienen un número de medios alternativos para lograr una ejecución exitosa (Swanson, 1991).

Swanson y Reid (1991) afirman que el enfoque del procesamiento de información ha sido altamente exitoso en la descripción de cómo la gente almacena la información en el tiempo real, así como del establecimiento de los tipos de dificultades de procesamiento que constituyen la naturaleza de los desórdenes de aprendizaje. Las personas con problemas de aprendizaje tienden a experimentar dificultades en los procesos de memoria y de conductas estratégicas. Esta perspectiva no solo es útil para evaluar e intervenir en los problemas de aprendizaje de los niños, sino que ha mostrado su utilidad en la elucidación y enriquecimiento de los estudios que se llevan a cabo desde teorías cognoscitivas.

Ahora bien, dado que el interés de la presente investigación se centra en el estudio de déficits de memoria en los problemas de aprendizaje, y puesto que ésta es una función que no siempre es tomada en cuenta por algunos profesores de escuelas regulares cuando el niño presenta este tipo de problemas; el siguiente trabajo se abocará a profundizar en este proceso en particular. Se adopta la perspectiva de desarrollo cognoscitivo, específicamente la del procesamiento de información, ya que dicha aproximación parte del análisis de los procesos, y además explica cómo es que puede darse el aprendizaje en los diferentes procesos o habilidades cognoscitivas de un niño o individuo; de entre ellos el de memoria. De manera particular se puede decir que, este modelo podría brindar datos importantes acerca de cómo funciona la memoria, en niños con y sin problemas de aprendizaje, y por tanto contribuir al estudio de uno de los aspectos que influyen en la presentación de tal tipo de problemas.

1.1 MODELO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

El modelo de procesamiento de información se basa en dos supuestos principales: (1) que los procesos de atención, memoria y cognición son procesos esenciales para el aprendizaje normal, y que (2) los niños con problemas de aprendizaje pueden tener déficits en uno o en varios de éstos procesos; de aquí que se produzcan en este tipo de niños interpretaciones incorrectas de la realidad, y por lo tanto asimilen información errónea o imprecisa. Es frecuente que éstos niños desarrollen estructuras mentales inadecuadas a partir de mecanismos de procesamiento de la información deficientes, a través de los cuales intenten incorporar información nueva o modificar estructuras mentales existentes (Gearheart, 1987).

Inicialmente, en los años setenta los teóricos del procesamiento de información consideraban que la percepción, el aprendizaje y la memoria reflejaban un continuo de procesamiento, unificado por principios organizativos comunes que operaban dentro de organismos activamente organizativos. Las porciones de ese continuo incluían los mecanismos de la atención selectiva, del almacenamiento de información sensorial, de la memoria de trabajo o memoria inmediata y de los mecanismos que intervenían en la recuperación de información almacenada en la memoria de largo plazo (Wingfield y Brynes, 1988).

Uno de los patrones del procesamiento de información establecidos como un continuo o lineal, es el planteado por Kirk y Gallagher (1979, en Aclé y Olmos, 1994). Ellos afirman que el procesamiento de información permitirá comprender el funcionamiento cognoscitivo normal de un individuo, es decir, la manera en la que éste adquiere la información, lo cual es mucho más complejo de lo que comúnmente se piensa. Los elementos que conforman su modelo son los siguientes: Los estímulos, la percepción, las operaciones mentales, la expresión y la toma de decisiones. Es lineal porque la información entra dando inicio en los estímulos del ambiente o del propio cuerpo, e inmediatamente son percibidos a través de diferentes canales: visual, auditivo, gustativo, háptico, kinestésico y olfatorio. Estas percepciones son después utilizadas por varias operaciones mentales como la memoria, la asociación, el razonamiento, la extrapolación y la evaluación. Posteriormente el individuo puede dar respuestas verbales o motoras, hasta llegar finalmente a la toma de decisiones, las cuales pueden influir en la atención que se brinde a las nuevas percepciones así como en la aplicación de estrategias específicas de pensamiento y en la variedad de expresiones. La memoria, es considerada por Kirk y Gallagher (1979) como la habilidad para recordar la

experiencia pasada y para almacenar la información, siendo fundamental en el desarrollo de cualquier actividad intelectual, por lo que es difícil que se logre el aprendizaje escolar si esta función no es operativa.

En relación a la participación de la memoria en el procesamiento de información, Neisser (1981, en Swanson, 1991) presenta 8 actividades para su explicación:

- ★ **Codificación:** es entendida como el proceso a través del cual se analiza la información que ingresa por la vía sensorial. El niño compara dicha información con lo aprendido en el pasado. Este proceso implica también la extracción de diferentes tipos de información a partir de un estímulo.
- ★ **Elaboración:** es el proceso a través del cual se hacen conexiones entre el material a ser aprendido y la información previamente almacenada.
- ★ **Transformación:** se aplican las reglas a la información que es recibida. A diferencia de lo que sucede en la codificación y en la elaboración, en este proceso se requiere de la aplicación de reglas previamente almacenadas acerca del procesamiento de la información.
- ★ **Almacenamiento:** se añade información a la previamente existente. En este proceso puede haber interferencia para que se produzca un conocimiento incorrecto de la información. Los efectos de la interferencia pueden ser controlados en la medida que el niño sobreaprenda y revise el material.
- ★ **Recuerdo:** se requiere que la información esté disponible de la que inicialmente había sido almacenada, es decir, mediante el recuerdo libre de una lectura.
- ★ **Comparación:** la información es igualada con la información previamente almacenada y reconocida ya sea como nueva, vieja, igual o diferente.

- ☆ **Reconstrucción:** se modifica la información recordada en relación a su presentación original. Se supone que generalmente el recuerdo de esta información no es un duplicado de la misma que había sido codificada.

Newell (1980), Hunt (1985) y Swanson (1987) argumentan que un modelo de procesamiento de información es conceptualizado en cuanto a cómo las entradas sensoriales son transformadas, reducidas, elaboradas, almacenadas y usadas. Afirma además, que el organismo humano es un sistema complejo, adaptativo e interactivo que cambia la información en respuestas a experiencias ambientales.

En este sentido, Adams y Collins (1977), Adams (1980, 1983), Rumelhart (1977), Kintsch, Van Dijk (1978) y De Vega (1989) explican que hay muchas variables que contribuyen a la complejidad del sistema humano, tanto de procesos internos u orgánicos como de variables ambientales. Estos autores señalan, que los niveles de desarrollo, habilidades, procesos, propósitos, aspectos lingüísticos, situaciones y demandas de las tareas, interactúan en formas más complejas.

Bruner (1973) afirma que el aprendizaje supone el procesamiento activo de la información en el que cada persona la organiza y construye a su manera. además menciona que el conocimiento del mundo no se vierte en el individuo como si fuera un líquido; por el contrario el hombre atiende selectivamente al ambiente, procesa y organiza la información que capta, integrándola después en los modelos especiales del medio.

El modelo de Procesamiento de Información, desde una óptica interactiva, es propuesto por Anderson (1975), quien lo explica a través de fuentes cognoscitivas. La atención, percepción, cognición, codificación, y memoria son las que aseguran el procesamiento de la información de modo que ésta sea significativa. Este autor, al igual que Rumelhart (1977), Kintsch y Van Dijk (1978) señalan que existe una relación básica integrativa y recíproca entre cada función, considera además que la atención, la percepción y la memoria, son procesos cognitivos cuyo funcionamiento refleja la influencia de una estructura cognoscitiva mejor integrada y de mayor nivel.

De este modo, los procesos cognoscitivos involucrados en la identificación e interpretación de las experiencias del contexto incluyen las capacidades de:

- ★ Atención: atender aspectos seleccionados del medio.
- ★ Percepción: Identificar e interpretar información del ambiente para extraer significado.
- ★ Memoria: Organizar información de modo que pueda ser retenida o recordada.
- ★ Cognición: Mejorar, sintetizar y reconstruir información a niveles superiores y más complejos de capacidad cognoscitiva como prerequisite para solucionar problemas y
- ★ Codificar: Evocar, organizar y revisar conductas y repuestas interactivas con el entorno. Swanson (1991) afirma que debe existir una interdependencia entre los niños y el contexto en que se produce el aprendizaje.

Es necesario resaltar, como ha sido mencionado, que la atención, la percepción, la memoria, la cognición y la codificación no son procesos independientes, sino más bien, interdependientes, son una consecuencia de interacciones dentro de este complejo único con variables de tipo ambiental, ya que entre estos procesos existe una relación básica integrativa y reciproca, un decremento en cualquiera de sus componentes o en su integración puede seriamente limitar las actividades mentales que se realizan para hacer ingresar la información a la memoria y a las actividades que posteriormente utilizan esa información (Rumelhart, 1977; Adams, 1983 y Gearheart, 1987).

Se está de acuerdo con Swanson (1991) en que el procesamiento de información ha permitido descubrir cómo la gente almacena la información en tiempo real así como los tipos de dificultades de procesamiento que constituyen la naturaleza de los Problemas de Aprendizaje. Las personas con éstos problemas tienden a experimentar dificultades en los procesos de representación, elaboración, memoria y conductas estratégicas, aspectos básicos a desarrollar en la presente investigación.

Se partirá desde esta perspectiva para analizar el proceso de memoria, a través del modelo propuesto por Anderson (1975), ya que como se ha visto, la memoria es uno de los múltiples factores determinantes en el aprendizaje escolar, y cuando falla este proceso de memoria, puede ser uno de los multifactores que contribuya a la presentación de problemas de aprendizaje. A continuación se describe de manera más amplia las características del proceso de memoria a fin de enfatizar la importancia que tiene ésta en la comprensión de lectura.

1.2 MEMORIA

Craik y Lockhart (1972) la explican, mediante un modelo de niveles de procesamiento interactivo y dinámico, en el que, procesar es igual a la realización de una serie de análisis que progresan de un enfoque de información perceptual a un análisis más profundo que se ocupa de procesar los aspectos sintácticos. Este análisis más profundo, se centra en la extracción de significados, opuesto a lo que originalmente se consideraba como un componente del almacenamiento en el que se depositaba y retiraba la información cuando era necesario pero de manera pasiva.

En investigaciones posteriores, y retomando los planteamientos de Craik y Lockhart (1972), Tulvin y Craik (1975), Wingfield y Brynes (1988) argumentan que la memoria humana es de naturaleza dinámica, en donde la información ya no se transfiere de un almacenamiento a otro sino que continuamente se procesa a través de niveles de análisis cada vez más profundos, es decir, de un nivel sensorial a un nivel semántico. Este punto de vista sugiere que los códigos de memoria se caracterizan por el grado de procesamiento que los produce.

El conocimiento acerca de la memoria ha cambiado con la aplicación de experiencias de simulación por computadoras; en la actualidad la memoria se observa como un proceso dinámico que permite tomar información compleja, transformarla y organizarla de tal manera que pueda almacenarse y recordarse tiempo después.

A través de las revisiones llevadas a cabo por Gearheart (1987) se indica que tradicionalmente los estudios de memoria en el área de problemas de aprendizaje se habían

enfocado en la memoria auditiva, la cual era valorada como una tarea de retención de dígitos. El énfasis estaba en el número de cifras recordadas, lo que llevaba a considerar a la memoria como un proceso cognitivo separado y discreto y sin reconocer la interacción dinámica entre la memoria y los demás procesos cognoscitivos.

Hoy en día, ya no se toma en cuenta el número de elementos recordados, sino que los procesos de memoria se atribuyen a la capacidad para usar estrategias efectivas que faciliten la retención y evocación de información. Freston y Drew (1974), Parker, Freston y Drew (1975), Liben (1977) y Torgesen (1977) señalan que los niños con problemas para aprender tienen dificultades en la organización, almacenamiento y recuperación de información de la memoria a largo plazo, y presentan dificultad al asociar información nueva con la base de conocimiento ya existente.

Gelfand, Jensen y Drew (1982) consideran que la memoria es una habilidad para recordar lo que uno aprende, lo cual es esencial para la vida diaria y central para el éxito en la ejecución escolar. Ausubel y Sullivan (1983) definen a la memoria *como: la retención de lo aprendido o lo experimentado, en lo cual la experiencia anterior está representada de modo continuo con la estructura cognoscitiva presente.*

De este modo, los procesos cognoscitivos internos, referidos a una persona cuando percibe, asimila y recupera conocimientos derivados de su estructura cognoscitiva, no pueden desarticularse del aprendizaje significativo; ya que el conocimiento debe ser percibido previamente en cualquiera de sus modalidades, almacenado y recuperado para posteriormente ser evocado. A medida que se experimentan nuevos datos perceptuales e ideacionales, también éstos serán catalogados bajo focos conceptuales pertinentes, puesto que ésta es la manera adecuada y eficiente para organizar grandes cantidades de información de modo que quede inmediatamente disponible.

Aunado a lo anterior se puede decir que, una estrategia que facilita la memoria, lo constituye el fuerte desarrollo de estructuras cognitivas más perfeccionadas, lo que se produce a medida que el niño aumenta de edad. Además es importante destacar que con el desarrollo del lenguaje, vinculado al establecimiento de una estructura cognitiva más adecuada, la memoria se hace más estable. De aquí que el niño acumule y utilice su experiencia,

creándose así las condiciones para pasar de la memoria concreta basada en imágenes a la abstracta o memoria lógica (Ausubel y Sullivan, 1983).

Ausubel y Sullivan (1983) señalan que, el aprendizaje significativo se ha considerado idóneo aunque no el único para que se dé la memoria a largo plazo, lo cual se puede lograr mediante estrategias cognitivas que el estudiante requiere durante varios años para: atender, aprender estructurar y reestructurar su pensamiento. Más aún, al estudiar el proceso de asimilación, este autor argumenta que se extiende todavía más el lapso de retención gracias al afianzamiento del significado nuevo con su idea previamente establecida.

Ausubel y Sullivan (1983) afirman que, dentro de este aprendizaje significativo está inmersa la memoria semántica, ya que ésta contiene el depósito de conocimiento organizado de palabras, sus significados y sus relaciones. Tulvin (1972, en Dagenbach, 1990) define a la memoria semántica como: Un sistema para recibir, retener y transmitir información acerca del significado de las palabras, conceptos y clasificaciones de los conceptos. La memoria semántica, se encarga de la forma en cómo se representan los significados en la memoria y cómo pueden combinarse éstas representaciones para producir nuevos significados.

Ausubel (1961) indica que el significado mismo es producto del proceso de aprendizaje significativo y se refiere al contenido cognoscitivo diferenciado que evoca en el alumno dado un símbolo o grupo de símbolos. Este autor señala que, para que sea significativo el aprendizaje, el alumno tiene que relacionar el símbolo nuevo con otro ya establecido y significativo en la estructura de conocimiento (cognitiva) del alumno. Así, las variables de la estructura cognoscitiva son propiedades esenciales y organizativas del conocimiento previamente adquirido, éste permitirá asimilar otra tarea de aprendizaje. De este modo, como los conocimientos de una materia tienden a estar organizados en forma de secuencia y jerárquicamente, lo que uno ya sabe dentro de un campo dado, influye en la propia disposición para nuevos aprendizajes.

Este modelo tiende a asumir claramente que el sujeto del aprendizaje es un receptor activo de información, que integra los nuevos conocimientos en estructuras cognoscitivas previas, alejándose de un modelo pasivo de aprendizaje humano. De aquí que la memoria semántica, también se refiera a la retención y comprensión de contenidos significativos, pues producen recuerdos más duraderos y estables que los contenidos que no se analizan de acuerdo a sus

significados (Wingfield y Brynes, 1988). Aranda (1990) indica, que la memoria semántica es una representación del conocimiento del mundo con base en su significado.

Smith (1976), Chi (1981, en Swanson y Reid, 1991), Wingfield y Brynes (1988) y Aranda (1990) sostienen que la memoria semántica implica la codificación del significado de un acontecimiento, y que, tanto en la memoria semántica como en la memoria a largo plazo, los sucesos se colocan en ella en el contexto de otros eventos o conceptos relacionados. Sin embargo, es importante resaltar que la memoria a largo plazo, va a estar en función tanto del conocimiento general como del significado de las palabras y sus relaciones.

Anderson y Bower (1973) y Baddeley (1983) señalan que los significados son más importantes para cualquier comunicación que las palabras aisladas. La memoria para un concepto o palabra no parece ser un elemento unitario sino un complejo de información interrelacionada que incluye las características físicas de las palabras, las relaciones funcionales y las relaciones con otros conceptos.

La enorme eficacia del aprendizaje significativo como medio de procesamiento de información y mecanismo de almacenamiento de la misma puede atribuirse en gran parte a su característica distintiva, es decir, a la relación de la tarea de aprendizaje con la estructura cognitiva (Ausubel, 1961).

Ahora bien, la capacidad para el aprendizaje verbal significativo depende de capacidades cognoscitivas como la representación simbólica, la abstracción, la categorización y la generalización. Ausubel y Sullivan (1983) afirman que transcurridos los años escolares la mayoría de las palabras se aprenden por definición o encontrándolas en contextos adecuados y relativamente explícitos. En este caso, la equivalencia representativa que se establece en la estructura cognoscitiva es entre sinónimos y palabras ya significativas, o entre nuevas palabras, conceptos y los significados transmitidos por sus definiciones o contextos respectivos. Una definición o contexto adecuado proporciona a su vez los atributos de criterio del concepto nuevo, expresados en palabras o combinación de palabras ya significativas.

Werner y Kaplan (1963) han informado acerca de un importante estudio evolutivo sobre la capacidad de derivar significados terminológicos a partir de su referencia contextual. Estos

investigadores no sólo hallaron que esta capacidad experimenta un progreso, tanto gradual como escalonado a medida que aumenta la edad del niño sino que también encontraron diferencias cualitativamente interesantes entre los niños mayores y menores. La atribución de las acepciones a las palabras comprende un proceso de significación en el que se deben percibir la interdependencia semántica entre la palabra y la oración, ya que muchas de las aptitudes lingüísticas como la articulación de sonidos del habla, el empleo de palabras, la extensión de la oración y la integridad gramatical están muy correlacionadas entre sí.

Así, para que un niño pueda aplicar significados adecuados, antes deberá comprender que una palabra tiene una aceptación relativamente estable e independiente y que esta palabra está colocada en una oración que posee una estructura sólida. Más aún, deberá entender que la palabra y la oración, por estar específicamente relacionadas forman un todo significativo.

Los niños de más edad, cuando se les presentan frases distintas, tienen mayor tendencia a recurrir al contexto para determinar el significado de las palabras individuales en cada frase. Entre los seis y los ocho años, los niños llegan a distinguir las oraciones anómalas de las plenamente gramaticales, las diferencias individuales en cuanto a la comprensión de las abstracciones verbales están muy relacionadas con el nivel de inteligencia (Ausubel y Sullivan, 1983).

Ausubel (1980, 1983) al igual que Bend y Tinker (1973) afirman que durante este periodo, también se espera que el niño llegue a dominar varias y nuevas aptitudes lingüísticas como: la lectura, escritura, ortografía, puntuación, gramática y composición. La adquisición de estas aptitudes no es sólo cuestión de maduración interna sino que depende en gran medida del nivel intelectual, de los antecedentes de experiencia y motivación lingüística de un individuo determinado dentro de una familia, clase social y ambiente cultural particular, esta disposición también depende del método de instrucción que se empleó, del nivel de abstracción involucrado y de la aptitud específica que el niño deba aprender.

De ahí que, el proceso de aprendizaje de la lectura dependa del dominio previo del lenguaje hablado y también de que tal dominio sirva de medio para percibir el significado potencial de los mensajes escritos, el niño trata de establecer la equivalencia representativa entre nuevas palabras escritas y sus correlatos hablados ya significativos.

De este modo, Ausubel y Sillivan (1983) señalan que, el aprender a trasladar mensajes escritos a verbales consiste en convertir palabras escritas en palabras habladas, lo que se resuelve con menos dificultad por la base alfabética que sirve para organizar la mayoría de los lenguajes escritos; por lo que el niño aprende la combinación de sonidos discernibles (fonemas) que constituyen la palabra hablada y la combinación de letras (gramemas) que forman la correspondiente palabra escrita. Más aún, el niño aprenderá a combinar y a convertir grupos de palabras escritas en frases y oraciones habladas, con esto el conocimiento del código sintáctico del lenguaje hablado, puede emplearse para percibir el significado potencial del mensaje escrito.

Por lo que, aprender a leer es un asunto de aprender el significado potencial de mensajes escritos y luego relacionar el significado potencial percibido con la estructura cognoscitiva a fin de comprenderlo. El lector que ya es capaz de percibir el significado potencial de los mensajes hablados debe adquirir ahora la misma habilidad en relación con los mensajes escritos; el principiante no está en realidad aprendiendo un código simbólico nuevo, sino más bien el equivalente escrito de un código hablado conocido cuyo vocabulario y sintaxis ya domina (Ausubel y Sullivan, 1983; Kauffman y Hallahan, 1981).

Ahora bien, como puede visualizarse, la memoria está directamente vinculada al proceso de lectura, ya que como señala Stauffer (1969) ésta es un proceso mental de reconstrucción de experiencias derivadas del lenguaje, esto es, que la lectura es un proceso mental que requiere el reconocimiento de la palabra adecuada, así como la habilidad para traer a la memoria un significado particular.

2. LECTURA, COMPRENSIÓN Y RECUERDO DE TEXTOS.

Bend y Tinker (1973) definen a la lectura como: el reconocimiento de símbolos escritos, los cuales sirven como estímulos para el recuerdo del significado construido a través de las experiencias pasadas del lector, en donde nuevos significados son derivados por medio de la manipulación de conceptos que ya han sido adquiridos. Asimismo considera que el proceso de lectura incluye ambos aspectos la adquisición de significados y las propias contribuciones

del lector sobre la interpretación, así como la evaluación y reflexión acerca de esos significados a fin de lograr una óptima comprensión.

Desde la perspectiva cognoscitivista la comprensión lectora es considerada como un proceso complejo, en el que intervienen conjuntamente la memoria, atención, percepción y codificación en interacción con los conocimientos previos que una persona posee en su estructura cognoscitiva dentro de un contexto lingüístico particular. Díaz Barriga y Aguilar (1988) asumen que el lector tiene como propósito obtener significado de un texto, para lo cual utiliza aspectos psicolingüísticos y estrategias pertinentes.

El procesamiento en la comprensión lectora involucra los siguientes subprocesos, el *reconocimiento de letras e integración de sílabas*, esto es, el proceso perceptivo de reconocimiento de patrones. *La codificación sintáctica* que es el proceso en el que el lector utiliza el conocimiento gramatical de forma implícita. *La codificación de palabras* que es el proceso en el que las letras y sílabas se agrupan en palabras, lo cual supone un acceso a los conceptos de la memoria semántica. *Codificación de proposiciones*, en este nivel el lector abstrae de modo automático las frases del texto superficial. *Integración temática*, que es la construcción de un modelo coherente e integrado del texto global, logrado por el lector a través de utilizar activamente esquemas temáticos y formales que son los que guían la comprensión (González, 1993).

Vipond (1980) afirma que el lector opera simultáneamente en todos los niveles mencionados arriba, esto no significa que sean equivalentes, de aquí que sean categorizados como microprocesos y macroprocesos. Se han denominado microprocesos a los niveles de reconocimiento de letras e integración de sílabas, codificación de palabras y procesamiento sintáctico. Mientras que a los niveles de procesamiento de alto nivel se les ha denominado macroprocesos por estar asociados propiamente con la comprensión del texto, es decir, la integración de proposiciones en esquemas.

Como se pudo notar, además del proceso global, están implícitos los procesos específicos los cuales ya integrados dan como producto el proceso más general que es la comprensión. Las diferencias entre los lectores eficientes y los que no lo son, así como los niños con y sin problemas de aprendizaje, se relacionan con el grado de eficiencia tanto en los micro como en los macroprocesos.

El proceso de comprensión lectora según De Vega (1990) consiste en la construcción del significado global del texto, y puede considerarse que éste culmina con una representación coherente del texto que incluye personajes, metas, intenciones, argumentos con relaciones causales, donde se plantea un problema y su solución.

León (1991) indica que además de las características y habilidades del lector, la comprensión final de un texto está determinada también por dos aspectos relacionados con éste: las características del material escrito en sus diferentes niveles lingüísticos, el contenido y la estructura del texto.

Dentro de los factores del texto y del lector que afectan la comprensión lectora se tienen a los factores internos y externos. Según De Vega (1990) los internos se refieren a aquellos procesos cognoscitivos que lleva a cabo el lector cuando desea comprender un texto escrito, como son la competencia lingüística, los conocimientos previos, los procesos psicológicos básicos, el conocimiento estratégico y las habilidades de la lectura. La competencia lingüística comprende cuatro componentes: el fonológico, el léxico, el sintáctico y el semántico. Los dos primeros son considerados de bajo nivel, y los dos siguientes son de alto nivel, permiten procesos de reflexión y análisis.

Los conocimientos previos son factores internos que incluyen el conocimiento del mundo que posee el lector, y que le sirve como material básico para interpretar lo que lee o comprende tanto el conocimiento específico del cual habla el texto, como el conocimiento de la estructura de este, el cual facilita la comprensión y el recuerdo (Bransford, Barclay y Franks, 1972; Bransford, 1979 y Cooper, 1990).

Los factores externos son todos aquellos que están relacionados con la naturaleza del texto, entre los que pueden encontrarse a los intratextuales, que se refieren a las características estructurales y semánticas del texto. Autores como Meyer (1975), Horowitz y Samuels (1987) han aclarado la importancia que tiene la estructura para acceder a la comprensión y al recuerdo del texto.

En la comprensión de un texto la estructura es un factor relevante, ya que dicta el orden lógico de la exposición, así como la subordinación entre ideas y proporciona patrones organizacionales que sirven de ayudas al lector. Kintsch y Keenan (1978) y Meyer (1984)

después de realizar un análisis de estructura en textos y oraciones, llegaron a la conclusión de que la comprensión tiene una influencia directa con la estructura y contenido del texto.

En términos generales se puede decir que, la lectura no sólo va a ser vista como el reconocimiento de las palabras aisladas o de frases en los que están implícitos los microprocesos, sino del significado y su interrelación tanto en frases como en textos en los que están inmersos los macroprocesos. Perfetti (1981) señala que, el proceso de lectura no puede ser visto como el acceso a la información semántica de una palabra aislada, como un acto de comprensión elemental, o simplemente como una acumulación de información, sino que se deben considerar los dos niveles de la comprensión más allá de la codificación semántica, dado que las palabras son producto de una interacción dentro de las frases y textos.

Perfetti y Curtis (1986) indican que, el primer nivel está basado en la comprensión de frases, es decir, a nivel proposicional, y el segundo está basado en el conocimiento en torno al texto. En relación a las proposiciones, se puede señalar que dado que los textos están compuestos por frases, la comprensión de la frase será un elemento central en la lectura; por lo que las proposiciones son las unidades de significado elemental de las frases. Además sostiene que las proposiciones son unidades elementales de significado abstracto que se combinan de formas determinadas para construir el significado de una frase. De este modo, un texto incluye a un grupo de frases relacionadas coherentemente, que puede ser entendido como una lista de proposiciones interrelacionadas.

Kintsch (1974) indica que el tiempo que tarda un lector en leer un texto corto, es una función del número de proposiciones que contiene y no solamente del número de palabras, es decir, que el niño tendrá que comprender y retener un texto como un todo significativo. La comprensión en este nivel en consecuencia, es una cuestión de codificación de significados de palabras y proposiciones en la memoria semántica y memoria de trabajo. Es necesario enfatizar que en un sistema de procesamiento de información, la memoria de trabajo se refiere a un mecanismo de procesamiento de capacidad limitada o a corto plazo, que sin embargo no depende de la lectura, sino del factor general del procesamiento verbal, en la cual, la memoria de trabajo realiza operaciones mentales. Estas operaciones incluyen en la lectura, el almacenamiento y la integración de proposiciones, uniéndolas, integrándolas y transfiriéndolas a la memoria de largo plazo, ya que, como Kintsch y Van Dijk (1978)

señalan cuando las proposiciones están unidas e integradas pueden convertirse en parte de la memoria semántica.

De este modo, el rasgo esencial del procesamiento parece ser la velocidad de la activación en la memoria de largo plazo de las unidades necesarias, éstas unidades pueden incluir: conceptos, vocabulario, formación y sintaxis.

Por otra parte, Perfetti y Hogan (1975) y Perfetti (1981) afirman que además de codificar proposiciones elementales el lector añade a la frase del texto las deducciones que él realiza. Estas deducciones pueden considerarse como proposiciones que son codificadas como una parte de la representación del texto que hace el lector. De esta manera, el lector recordará a menudo estas proposiciones como parte integrante del texto.

Meyer (1975), Anderson, Reynolds, Schallert y Goetz (1977), Van Dijk y Kintsch (1983), Johnson-Laird (1983), Just y Carpenter (1987) y Ostromsky-Solis (1988) consideran que el recuerdo de textos de todas clases, refleja la retención del significado en un nivel general; así como una combinación de lo que el lector sabe y de lo que deduce de la lectura, con las proposiciones explícitas del texto. De aquí que, algunas de las deducciones que haga un lector estén implicadas semánticamente por las proposiciones de textos narrativos y expositivos.

Kintsch y Van Dijk (1978) y Freedman (1982) afirman que la representación del contenido semántico de un texto que construye el lector, no debe consistir en la retención de un conjunto lineal de proposiciones, sino que lo más importante, es que el lector, a partir del texto, construya y retenga el significado global del mismo.

Aguilar y Olmos (1988), García-Madruga, Luque, Martín (1989) y León (1991) indican que esta representación de significado global contiene la información más importante, abstracta o general del texto y se expresa mediante una secuencia de proposiciones denominadas macroestructuras que son explicadas bajo el modelo de Kintsch y Van Dijk (1978, Van Dijk y Kintsch, 1983 y Kintsch, 1988).

2.1 Modelo teórico de Kintsch y Van Dijk

Su teoría macroestructural parte de una concepción interactiva. Valiña, Del Mar y De Vega (1990) indican que esta teoría tiene dos componentes: una descripción formal de la estructura semántica del texto y un modelo de procesamiento de la estructura del texto.

De acuerdo a la teoría de Van Dijk y Kintsch (1983) y Kintsch (1988) el lector cuando se enfrenta al texto por principio elabora una microestructura o texto base a partir de las relaciones de coherencia referencial establecidas entre las proposiciones. La microestructura no es homogénea dado que entre las proposiciones existen diferentes niveles de importancia, las cuales a su vez serán retomadas posteriormente por el lector para construir la macroestructura.

Según De Vega (1990) para lograr las relaciones de coherencia referencial entre las proposiciones al elaborar la microestructura, se sigue el orden de presentación de las frases en el texto, esto es de izquierda a derecha.

La microestructura y la macroestructura están constituidas similarmente por grandes conjuntos de proposiciones, sin embargo, la macroestructura se construye como una versión más abstracta y sintética del texto que la microestructura esta incluye proposiciones de detalle. La macroestructura está formada por macroproposiciones o macroporocesos de alto nivel las que son elaboradas por la aplicación de macrorreglas

De este modo, la macroestructura del texto, es una representación semántica de naturaleza global que permite tener una idea general del texto que se ha leído (De Vega, 1990). El modelo de procesamiento de Van Dijk y Kintsch (1983) establece que el lector elabora la macroestructura con base en la microestructura y también en función de la superestructura (representación sintáctica y esquemática del texto), y que para que se lleve a cabo este proceso el lector aplica las macrorreglas a la microestructura. Dichas macrorreglas son: supresión, generalización y construcción.

2.1.1 macroestructuras y superestructuras en la comprensión lectora

Se pueden encontrar tres macrorreglas:

- ★ **Supresión** es la reducción del número de proposiciones de un texto, consiste en eliminar las proposiciones de detalle que no son condiciones para interpretar una proposición subsiguiente o macroestructura. Reduce también aquellas ideas que aún siendo importantes son repetitivas o redundantes.
- ★ **Construcción** es la incorporación de nuevas proposiciones a la memoria, consiste en sustituir una secuencia de proposiciones, que representan las condiciones o consecuencias normales de un hecho, por una proposición que lo denota en forma más global. Valiña et al. (1990) señalan que las construcciones son inferencias temáticas que suponen un uso activo del conocimiento del mundo.
- ★ **Generalización** es la incorporación de nuevas proposiciones conceptualmente más generales a la memoria, consiste en la abstraer, retener y transmitir los aspectos globales de la información contenida en un texto expositivo. Este hecho es denotado por una secuencia de proposiciones, dando lugar a una proposición más general. Es decir, la información es organizada manteniendo proposiciones relevantes de un texto de tal manera que éstas puedan ser recordadas y transmitidas.

Mediante su aplicación se reduce el número de proposiciones, lo cual permite un manejo efectivo facilitando su almacenamiento y recuperación. Los resúmenes y títulos, entre otros, pueden servir de claves efectivas para recuperar información relacionada. El uso repetido de estas macroestructuras o macrorreglas permiten alcanzar diferentes niveles de abstracción y generalidad; además de que éstas no sólo tienden a ser recordadas con mayor frecuencia que las proposiciones de detalle, sino que son más estables en la memoria a largo plazo.

Sin embargo, Smith, Shoben y Rips (1974), García-Madruga (1989), Cooper (1990) y León (1991) afirman que las macrorreglas no garantizan la comprensión del discurso por sí solas, pues podrían producir abstracciones y generalizaciones sin sentido. De aquí que *las macrorreglas se apliquen bajo el control de las superestructuras esquemáticas que representan los conocimientos previos y los propósitos del sujeto, permitiendo reconocer*

la estructura de una narración o exposición y aplicando estrategias estructurales en la recuperación y el recuerdo, éste es el nuevo modelo propuesto por Van Dijk y Kintsch (1983) al que denominan estratégico (Meyer, 1984).

Kintsch y Van Dijk (1978), Brown y Jones (1988) indican que las macrorreglas están bajo el control de dos clases de estructuras cognoscitivas: **los esquemas y las superestructuras**.

Los esquemas son definidos como las unidades de información de carácter general que representan las características de objetos, situaciones y hechos. Desempeñan un papel muy importante en la comprensión, organización y recuperación de información.

Las Superestructuras representan formas fijas de organización global que caracterizan a muchas clases del discurso y son usadas frecuentemente. Consisten en un conjunto de categorías funcionales y reglas que especifican su orden de aparición. Entre las superestructuras se tienen las de los *cuentos o las narraciones*. De entre las estructuras de un cuento se puede tener el *problema y la solución*, esto es, el lector asigna proposiciones a las diferentes categorías de ambas estructuras, definiendo así la información relevante. Una estructura narrativa es una superestructura, independientemente del contenido de la narración (Solé, 1992). Basándose en los trabajos realizados, Kintsch y Vipond (1979, en Vipond 1980) indican que una estructura narrativa presupone un desarrollo cronológico que aspira a explicar los sucesos en un orden dado.

Existe una distinción entre lo que es la estructura de un texto narrativo y la de un expositivo, pues existe un acuerdo en que el primero es mucho más accesible por el conocimiento que de él tienen los niños, no así para el segundo. Solé (1992) afirma que al parecer, el esquema: presentación - compilación es utilizado por los lectores para comprender, extraer y retener información importante de las narraciones. Así mismo la habilidad para entender y justificar los sucesos y acciones de los personajes de una narración no difiere en la habilidad para entender y justificar las interacciones sociales cotidianas en las que el niño se encuentra inmerso; así el conocimiento previo acerca de la estructura narrativa es por lo menos de doble en importancia.

En cambio los textos expositivos no presentan una única organización en su estructura, ésta varía en función del tipo de información de que se trate y de los objetivos que se persigan.

Los textos expositivos están relacionados con el análisis y síntesis de representaciones conceptuales, explican determinados fenómenos, o bien proporcionan información sobre éstos (Yausen y Otto, 1982). Dentro de las estructuras expositivas se pueden encontrar las descriptivas, las agrupadoras, las causales, las comparativas y las aclaratorias. La estructura *descriptiva* ofrece información acerca de un tema en particular, en las *agrupadoras* el autor presenta una cantidad variable de ideas acerca de un tema, enumerándolas y relacionándolas entre sí. En las *causales* se pone de relieve las relaciones causa - efecto. En las estructuras *comparativas* están presentes semejanzas y diferencias entre determinados hechos, conceptos, ideas con el fin de profundizar en la información que se pretende exponer y por último en las *aclaratorias*, se presenta un **problema y una solución**, excepto en algunos textos en los que se espera que sea el propio lector quien lo genere, es decir, que deduzca la solución (Solé, 1992). Cooper (1990) y Kletzien (1991) afirman que las estructuras aclaratorias son las que pueden ser más accesibles a los niños ya que en las otras estructuras expositivas se requiere de una mayor generalidad y abstracción para ser recordadas y comprendidas. La estructura expositiva aclaratoria será la utilizada en la presente investigación.

El texto expositivo contiene una representación de significado global así como la información más importante, abstracta o general del texto y se expresa mediante una secuencia de proposiciones denominadas macroproposiciones. Van Dijk (1980) afirma que la meta última de la comprensión, es la formación de la *macroestructura textual* entendiendo a ésta como *una descripción semántica abstracta del contenido del texto en orden a posibilitar una coherencia global del discurso*. La aplicación de esta estructura en un texto expositivo, se realiza de acuerdo, al modelo de Van Dijk y Kintsch (1983) a partir de la aplicación de las macrorreglas como la de supresión, generalización y construcción señaladas anteriormente. El funcionamiento de estas superestructuras y macroestructuras en la comprensión tiene un carácter interactivo (Vidal-Abarca, 1990). La reducción de información compleja permite su manejo efectivo facilitando su almacenamiento y posterior recuerdo. La opinión de que la identificación de la idea principal se facilita en textos expositivos es compartida por autores como (Cooper, 1990).

Hay dos grandes variables que pueden afectar a la formación de la macroestructura y por tanto la captación de ideas principales de un texto expositivo. Una es la *estructura organizativa de los textos*, puesto que, cuando un texto está bien organizado se facilita la comprensión y el recuerdo y la otra es el conocimiento previo del lector.

El modelo de Kintsch y Van Dijk (1983), antes descrito, ha sido empleado en una serie de investigaciones, como las de Sánchez (1988), Aguilar y Olmos (1988), García-Madruga et al. (1989), To-Dutka (1989) y León (1991) quienes han mostrado las diferencias que existen en el recuerdo de las ideas principales con respecto a las de ideas de detalle, con lectores hábiles y deficientes de 4o. a 6o. grado de primaria. Los resultados obtenidos de estas investigaciones muestran que los grupos de buena comprensión superan a los de baja comprensión en la cantidad y calidad de las ideas recordadas, ya que no sólo recuerdan más sino que difieren en el tipo de información recordada. Sus perfiles de recuerdo son muy diferentes, así, los grupos de buena comprensión recuerdan un mayor número de ideas generales o ideas principales que de detalle, o bien una cantidad semejante; en cambio los grupos de pobre comprensión recuerdan un mayor número de ideas de detalle.

De los resultados obtenidos en las investigaciones de Aguilar y Olmos (1988) se concluyó que el grado de dominio de una macroestructura previa no sólo determina las características del procesamiento de la información subsiguiente; de aquí que sea necesario considerar otros factores, como la posesión de esquemas estructurales previos, la importancia asignada a la lectura y las metas del lector.

Por otro lado, debe destacarse que también los procesos psicológicos básicos que subyacen a la comprensión actúan de forma interactiva y coordinada. Para comprender lo leído, nuestra mente no procede de una manera estrictamente secuencial o lineal, es decir, que se procesa primero de una unidad perceptual básica hasta llegar a la interpretación global del texto; sino que por el contrario se utiliza un proceso interactivo, a través del cual el lector deriva información simultánea desde los distintos niveles, integrando información léxica, sintáctica, semántica, pragmática, esquemática e interpretativa (León, 1991).

El reconocimiento de palabras, el análisis sintáctico y el análisis semántico, una vez automatizados por la práctica, actúan de forma paralela, activándose tan pronto como accede a ellos alguna información. El resultado final de este proceso será una representación mental del discurso o texto que incluirá además del conjunto de proposiciones que componen las ideas principales de un texto, la construcción de un modelo referencial o situacional del significado del mismo (Smith et al., 1974; Adams, 1980; Perfetti y Roth, 1981; Van Dijk y Kintsch, 1983; Johnson-Laird, 1983; Just y Carpenter, 1987; Aguilar y Olmos, 1988).

Para Kintsch (1974) la comprensión de la lectura es el resultado de un conjunto de análisis visuales, fonéticos, sintácticos, semánticos y pragmáticos que se suceden en paralelo e interactúan entre sí. Los significados derivados del texto, tanto locales como globales, son representados en la memoria mediante secuencias coherentes de proposiciones que a través de la aplicación de estrategias estructurales denominadas macroestructuras y superestructuras permiten alcanzar diferentes niveles de abstracción y generalidad.

De aquí que la lectura y su comprensión se conciben actualmente como un proceso complejo extraordinariamente dinámico e interactivo, opuesto a los lineales o seriales, a través del cual, el lector construye activamente una representación del significado global poniendo en relación las ideas principales contenidas en el texto con sus conocimientos previos o de sus experiencias (León, 1991 y Conlan, 1990).

Conlan (1990), Dole y Duffy (1991) afirman que tanto los buenos como los malos lectores usan el conocimiento existente, así como su contexto situacional para interpretar y construir el significado del texto. También indican, que el conocimiento previo puede considerarse de diferentes formas, como: (a) el conocimiento específico acerca del tópico del texto, (b) conocimiento del mundo general acerca de las relaciones sociales y (c) del conocimiento con respecto a la organización y estructura del texto.

Autores como Spillich, Vesonder, Chies y Voss (1979), Snider y Tarver (1987) demostraron en diferentes trabajos el enorme impacto que los conocimientos previos tienen en la comprensión y la retención de un texto. Pero no sólo sobre el contenido del texto, sino también del conocimiento en la estructura interna del pasaje narrativo y/o expositivo, pues facilita de manera importante su comprensión y posterior recuerdo (Meyer, Brand y Bluth, 1980; Taylor y Samuels, 1983 y Garner et al., 1986).

En un estudio realizado por Anderson (1977) se demostró que la comprensión, a su vez, también depende de la propia experiencia, ya que los textos serán comprendidos y recordados por el lector en términos de su propio conocimiento, él concluyó que las diferencias individuales en el conocimiento conducen a diferencias individuales en la comprensión, ya que las personas que tienen una capacidad alta de lectura tienden a tener mayor conocimiento práctico y lo aplican más a la lectura que los lectores con baja capacidad.

No obstante, a pesar de que el conocimiento previo de los estudiantes es crucial en la comprensión, las relaciones entre ese conocimiento y la comprensión del texto no es simple, Dole y Smith (1989) señalan que ese conocimiento algunas veces es incompleto o fragmentado, simple o aún erróneo; de aquí que en ocasiones no se pueda comprender o retener un texto. Anderson (1977), Dole y Smith (1989) notaron que los estudiantes no cambian su conocimiento previo a menos que reconozcan que hay un desacuerdo con el hecho de que no provee una adecuada importancia, o bien, no brinda una relación con experiencias de la vida diaria.

Ahora bien, es importante señalar que, el proceso de lectura que se da en niños sin problemas de aprendizaje y con capacidad alta de lectura, no se manifiesta de la misma manera que en niños con problemas de aprendizaje, ya que como señalan Perfetti y Roth (1981), Recht y Leslie (1988), los lectores pueden diferir en la comprensión basada en su conocimiento previo y en sus posibilidades de codificación de palabras significativas. Así los lectores con capacidad alta, tienen bien desarrolladas ambas potencialidades, esto es, en cuanto al conocimiento previo y a la codificación de palabras significativas, a diferencia del lector con baja capacidad, el cual estará deficiente en una o ambas manifestaciones.

En este sentido es importante señalar que, las limitaciones en la memoria semántica de lectores con problemas de aprendizaje serán manifestadas tanto a nivel proposicional o de comprensión de la frase así como en el conocimiento en torno al texto. A este respecto, Torgesen, Murphy e Ivey (1979), Freedman (1982) y Swanson (1986) mencionan que es posible que las limitaciones en memoria semántica de lectores con problemas de aprendizaje, en lo que se refiere al conocimiento de palabras, afecten la eficiencia o el significado por el cual la información es procesada.

Esto fue demostrado por una investigación realizada por Swanson (1986) quien examinó las deficiencias en memoria semántica bajo procesos de codificación en lectores con y sin problemas de aprendizaje. De los resultados obtenidos, encontró que la memoria semántica en lectores con problemas de aprendizaje fue deficiente en el conocimiento de la información contenida, en la organización de esa información y del significado por el cual se tiene acceso en la memoria. Además encontró que las diferencias en la habilidad de recuerdo está vinculada con las codificaciones de palabras significativas existentes en la estructura cognitiva. De lo cual concluyó que, la ejecución de la memoria de éstos lectores será vista

como un producto de las representaciones de la memoria semántica en interacción con procesos de codificación.

Otras investigaciones como las realizadas por Bransford y Franks (1972), Bransford (1974), Worden y Nakamura (1982), Freedman (1982), Howell y Manis (1986), Recht y Leslie (1988), Carr (1989) y León (1991) en relación a la memoria en la comprensión de lectura, muestran que:

a) El niño normalmente no almacena formas específicas o una lista de palabras independientes en la memoria; sino que, más bien, se ha visto que ellos espontáneamente abstraen, sintetizan e integran información semántica dentro de oraciones por medio de la formación de conceptos o representaciones que son producto de sus experiencias y de su conocimiento previo.

b) Las evidencias de estas investigaciones, muestran también que los niños extienden esas representaciones a otra información la cual es semánticamente congruente con el mensaje leído. Esas inferencias a su vez, son integradas con la información textual.

c) Estos niños pueden poseer ya ese conocimiento, el cual puede ser provisto por contextos lingüísticos y no lingüísticos.

Bransford (1974) y Rojas (1979) enfatizan la importancia de la información contextual para la comprensión y la memoria semántica. En un estudio llevado a cabo por Bransford (1974), se demostró que el recuerdo de formas sintácticas, depende de la información contextual originalmente provista en el párrafo. Así mismo, en otras investigaciones realizadas por Anderson (1975), Howell y Manis (1986), Recht y Leslie (1988), O'Brien y Albrecht (1991) se encontró que el papel de la información contextual en el conocimiento de los niños acerca de los eventos, va a depender del conocimiento general previo en la representación semántica.

Freedman (1982) al igual que León (1991) afirma que además del conocimiento previo, los lectores maduros que no presentan problemas de aprendizaje utilizan estrategias estructurales para identificar y recordar las ideas principales o aspectos más relevantes de un

texto. En cambio los niños con problemas de aprendizaje con dificultad en lectura, tienden a utilizar una estrategia de lista, otorgando la misma importancia a todo el contenido.

Anderson (1975), Bouchard, Ledger y Robine (1984), Ryan, Robine y Ledger (1984), Anderson y Osterag (1987), Camille (1978), Sánchez (1988), Dole y Duffy (1991) encontraron que, tanto los niños como los adultos usan estrategias para incorporar información contextual a diferentes niveles para llegar al significado de palabras, oraciones y textos y que esa información viene de contextos sintácticos y semánticos dentro y a través de oraciones así como de experiencias previas con eventos en el mundo, los cuales se encuentran implícitos dentro de un texto.

Estos mismos autores, así como Torgesen (1977, 1979), García-Madruga et al. (1989), Nelson, Mcevoy y Schrieber (1990) han evaluado las ejecuciones de recuerdo, específicamente en memoria bajo situaciones de recuerdo libre demorado en comprensión de lectura en grupos de niños con y sin problemas de aprendizaje, y afirman que este tipo de recuerdo está directamente relacionado con la memoria a largo plazo. De los resultados que obtuvieron afirman que en los niños con problemas de aprendizaje las ejecuciones son más deficientes en las tareas de recuerdo libre demorado en comparación con los niños sin problemas de aprendizaje. En un estudio desarrollado por León (1991) se utilizaron dos tareas de recuerdo libre: (1) inmediato y (2) demorado (siete días), con diferente nivel de dificultad comprensiva y de conocimientos previos. Los resultados confirmaron que el conocimiento previo fue clave para la comprensión final, ya que de él dependía el recuerdo a largo plazo de los diferentes tipos de textos presentados. Aunque, en general, los resultados indicaron que los buenos lectores obtuvieron las mejores puntuaciones, especialmente en la aplicación de la macroestructura derivada de la lectura y que tales diferencias aumentaban o disminuían en función de dicha variable textual.

En investigaciones realizadas por Recht y Leslie (1988) y Sánchez (1988) sobre los efectos del conocimiento previo en niños con y sin problemas de aprendizaje, se encontró que, los malos lectores a diferencia de los buenos, manifiestan un recuerdo ineficiente de las ideas importantes de un texto; dado que ellos presentan un recuerdo deficiente de su conocimiento previo. De aquí que, sean incapaces de utilizar o aplicar sus experiencias previas de eventos o acontecimientos en un texto, cuando sea necesario. Este mismo autor afirma que, el recuerdo del conocimiento previo de eventos así como del contexto, son determinantes poderosos en la explicación de la calidad de la información recordada.

En términos generales, y retomando todo lo anteriormente delincado, se puede decir, que la lectura implica la interacción compleja de diferentes procesos. Entre ellos se encuentra: la memoria, las fuentes de conocimiento general, aspectos lingüísticos y no lingüísticos, sintácticos - semánticos, del contexto, y de su experiencia previa. Por tanto cuando falla este proceso de memoria puede ser éste, uno de los múltiples factores que pueden contribuir en la presentación de déficits de lectura, y por ende en la presentación de problemas de aprendizaje, tal como se ha visto en las investigaciones como las de Worden y Nakamura (1982), Freedman (1982), Brown y Palincsar (1986), Brown y Jones (1988), Carr (1989), Dagenbach, Carr y Horst (1990), Cooper (1990), Dole y Duffy (1991), entre otros que han abordado el estudio de la memoria en niños con y sin problemas de aprendizaje.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo parte desde una perspectiva cognoscitiva, específicamente la del procesamiento de información dado que como fue analizado, ésta podría brindar datos importantes acerca de cómo funciona la memoria en especial en niños que presentan problemas para comprender y retener las ideas principales de un texto. En este modelo existen dos explicaciones una lineal y otra interactiva, la primera presenta una serie de limitaciones ya que considera al aprendizaje y la memoria, como un continuo de procesamiento y aunque consideran al ambiente, éste no es analizado en interacción con otros procesos y otras formas más complejas como las ambientales, o de propósitos, que por su parte la interaccionista si considera, tal como ha sido, propuesto por Rumelhart (1977) y Kintch y Van Dijk (1978).

Por tal motivo, las fallas de memoria reflejadas en recuerdos pobres de los textos ocupan un lugar importante en la caracterización de los problemas de aprendizaje. Sin embargo, éstas no serán explicadas como un proceso aislado sino que se considerará que existen otros factores los que interactúan entre sí de manera dinámica, puesto que la memoria humana es dinámica por naturaleza, ya que la información continuamente se procesa de un nivel sensorial a un nivel semántico.

Ausubel (1966, 1980) desde una concepción teórica cognoscitiva ha mostrado cómo se articulan los nuevos contenidos en las estructuras cognoscitivas mediante la presentación de organizadores previos. Este modelo tiende a asumir claramente que el sujeto del aprendizaje es un receptor activo de información que integra los nuevos conocimientos en estructuras cognoscitivas previas, alejándose de un modelo pasivo de aprendizaje humano. Sin embargo, como fue analizado, se presenta una explicación más reciente, centrada más en la memoria que en el aprendizaje, la que está dotando de un contexto teórico general a las investigaciones en este campo. De este modo, se salvan las dificultades fundamentales del teoricismo y se resuelven algunos de los problemas importantes en la estructura y organización de estos escritos.

En los últimos años la comprensión de textos ha sido objeto de una atención privilegiada por parte de los investigadores como Rumelhart (1977), Stevens et al. (1989), Solé (1991) y Swanson (1991) entre otros. De este modo, los estudios sobre memoria para prosa han mostrado que la comprensión no depende únicamente del texto o de las estructuras cognoscitivas previas del sujeto, sino de una interacción entre el texto, con sus características estructurales, y los esquemas usados por el sujeto.

En este sentido, como se hizo notar, la memoria está directamente relacionada con la lectura y será analizada partiendo de los modelos de esquemas propuestos por Anderson (1975), Rumelhart (1977) y Kintsch y Van Dijk (1978) quienes afirman que existen variables que contribuyen a la presentación de problemas de aprendizaje, en particular los problemas de comprensión y de recuerdo de las ideas principales de un texto.

De acuerdo al modelo proposicional propuesto por Van Dijk y Kintsch (1983) y Kintsch (1988) el lector elabora una relación funcional entre la micro y la macroestructura, considerando a la primera como el texto base a partir de las relaciones de coherencia referencial y a la segunda como una versión más abstracta y sintética del texto, por lo cual se dice que está formada por macroproposiciones que son elaboradas a través de la aplicación de macrorreglas denominadas: supresión, generalización y construcción, su empleo facilita el recuerdo y la comprensión de un texto.

Como se señaló previamente, se partirá del modelo de comprensión de textos expositivos en particular la estructura aclaratoria, de Van Dijk y Kintsch (1983), por tener un carácter más

abstracto y general que el esquema narrativo o situacional; así mismo éste permitirá determinar qué información es importante, es decir, identificar las ideas principales y no las de detalle de un texto, lo cual depende de la habilidad para reconocer y usar la estructura del texto. El contenido textual de las proposiciones derivadas de las oraciones individuales son reorganizadas o reformuladas por el lector dentro de proposiciones más generales, esto es, las ideas principales o macroestructuras. Siendo considerada la macroestructura, como el nivel más alto de la información en la jerarquía de las proposiciones de un texto, lo que permite alcanzar recuerdos más duraderos y estables en la memoria.

Es importante aclarar que estas macrorreglas no son suficientes si no se toma en cuenta el conocimiento previo, pues como fue indicado, se partirá del modelo estratégico propuesto por Van Dijk y Kintsch (1983), en el que las macrorreglas representan a su vez los conocimientos previos, que facilitan reconocer un texto expositivo y la aplicación de estrategias estructurales en la recuperación y el recuerdo del texto.

De aquí, que sea necesario enfatizar que se partirá de la Teoría de Esquemas, dado que ésta permite explicar de manera coherente cómo se representa y comprende el conocimiento en la mente del sujeto, cómo se almacena, así como de las estrategias que entran en juego. Sin perder de vista que los modelos explicativos e interactivos que surgieron desde la década de los ochenta y que actualmente se retomán, consideran además de la lectura del texto, los aspectos constructivos del lector. También se parte en esta investigación, de la afirmación de que el recuerdo del texto leído debe ser significativo más no repetitivo o literal.

Estas diferencias en el uso de estrategias estructurales y las mejoras en el recuerdo serán evaluadas en una prueba de recuerdo libre demorado, que como se señaló previamente, está relacionado con el recuerdo a largo plazo, a diferencia del inmediato.

Se considera importante realizar una serie de investigaciones en las cuales se parte de la aplicación de macrorreglas para la comprensión y recuerdo de textos narrativos - expositivos, así como en la identificación y recuerdo de las ideas importantes. Cabe aclarar que este proceso de memoria, no se ha estudiado del todo en México, incluso las investigaciones que se han llevado a cabo, como las de Aguilar y Olmos (1988) entre otros, y que actualmente se siguen desarrollando, están directamente relacionadas con la comprensión de buenos y malos lectores, pero no establecen las diferencias entre niños con y

sin problemas de aprendizaje. Por tal motivo la presente investigación pretende abordarlo. Cabe señalar que la comprensión de lectura es conceptualizada, partiendo de los planteamientos de Kintsch (1974), Cooper (1990), Dagenbach, (1990) y de Solé (1992) señalados previamente, como el resultado de un conjunto de análisis visuales, fonéticos, sintácticos y pragmáticos que interactúan entre sí; en el que los significados que son derivados del texto son representados en la memoria mediante secuencias coherentes de proposiciones que a través de la aplicación de estrategias estructurales denominadas superestructuras y macroestructuras permiten alcanzar diferentes niveles de abstracción y generalidad. Haciendo énfasis en que éstas tienen un carácter interactivo en la comprensión lectora.

Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación parte de los siguientes planteamientos: *¿Qué diferencias existen en las respuestas de recuerdo de textos narrativo y expositivo en niños de tercer grado, con y sin problemas de aprendizaje del Centro Psicopedagógico No. 9 perteneciente a la Dirección General de Educación Especial y de una escuela primaria regular S.E.P. ambos de la colonia Jardín Balbuena, del Distrito Federal?. ¿Cómo aplican ambos grupos de niños las estrategias superestructurales y macroestructurales como: supresión, construcción y generalización para acceder al recuerdo del significado global de un texto narrativo y expositivo?.*

4. HIPÓTESIS

Los niños con problemas de aprendizaje difieren en su manera de abordar el recuerdo de textos narrativos y expositivos, de los niños que no tienen este tipo de problemas.

HIPÓTESIS NULA: No existe una diferencia significativa en las respuestas de recuerdo inmediato y demorado de las ideas principales y de detalle de textos narrativo y expositivo de niños con y sin problemas de aprendizaje.

HIPÓTESIS NULA: No existe una diferencia significativa en las respuestas de recuerdo inmediato y demorado de niños con y sin problemas de aprendizaje, en cuanto a la aplicación de las estrategias superestructurales a un texto narrativo.

HIPÓTESIS NULA: No existe una diferencia significativa en las respuestas de recuerdo inmediato y demorado de niños con y sin problemas de aprendizaje, en cuanto a la aplicación de las estrategias macroestructurales: supresión, construcción y generalización al texto expositivo.

5. MÉTODO

5.1 SUJETOS Y ESCENARIO

Se trabajó con 50 sujetos (41 niños y 9 niñas) de tercer grado de primaria, de dos escuelas oficiales de la colonia Jardín Balbuena del turno matutino. De estos niños, 25 presentaban problemas de aprendizaje (**grupo 1**); los otros 25 habían sido diagnosticados con problemas de aprendizaje por el Centro Psicopedagógico No. 9 (**grupo 2**)¹. La edad de los sujetos fluctuó entre 8 años 0 meses y 11 años 8 meses, con una media de 8 años 10 meses.

Se trabajó en un aula asignada para tal efecto en la Escuela John F. Kennedy y en un cubículo del Centro Psicopedagógico. En ambos casos las pruebas fueron aplicadas por la misma persona -el investigador- y en presencia de la maestra o terapeuta que labora con los niños del centro psicopedagógico o en la escuela.

¹ A partir de este momento se hará referencia a los grupos tal como aquí son descritos.

5.2 MATERIALES

- a) Subtests Verbales del WISC-RM.: Información, Semejanzas Aritmética, Vocabulario, Comprensión y Retención de dígitos.
- b). Prueba de Lectura y Lenguaje Escrito (**P.L.L.E.**): Vocabulario de Lectura, Lectura de Párrafos, Vocabulario Escrito, Composición, Ortografía y Estilo.
- c) Se utilizaron dos textos: uno expositivo y otro narrativo. El primero se tomó del libro de Lecturas, editado por la Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito para el 4o. grado de primaria (1988), de la Secretaría de Educación Pública. El segundo es parte de un cuento ruso traducido al español (Ed. Trillas). Anexo I

5.3 PROCEDIMIENTO

El procedimiento llevado a cabo fue el siguiente:

- 1.- Piloteo de los textos.
- 2.- Elección de la muestra.
- 3.- Aplicación de las distintas pruebas.

1) Piloteo de los Textos

Se trabajó en una escuela primaria oficial de la colonia Jardín Balbuena con un grupo de 35 niños de tercer grado. Durante una semana los niños leyeron seis textos, tres narrativos y tres expositivos, con el objeto de ver cuáles de estos textos darían información acerca de la manera en que los niños emitían respuestas de recuerdo de las ideas principales y de detalle en las situaciones de recuerdo libre inmediato (**R.L.I.**) y demorado (**R.L.D.**).

Las instrucciones que se dieron para observar las respuestas de recuerdo de las ideas principales y de detalle en la situación de **R.L.I.** de los niños fueron las siguientes: "Aquí

² A partir de este momento los tipos de recuerdo se mencionarán por su abreviatura.

tienen una hoja con una historia, quiero que la lean con mucho cuidado, cuando terminen la lectura le dan vuelta y entonces escriben en la hoja en blanco que está sobre su mesa todo lo que recuerden de la lectura". Se les indicó, que cuando le dieran vuelta a la hoja del cuento, ya no podían volver a leerla. Se pasó a cada uno de los lugares respectivos de los niños a recoger el texto una vez que lo habían leído y le habían dado vuelta a la hoja de la historia, también se levantó la hoja en que habían escrito sus respuestas de recuerdo.

Las instrucciones para observar las respuestas de recuerdo de las ideas principales y de detalle en la situación de **R.L.D.** fueron: "En esta hoja en blanco que está en la mesa me van a escribir todo lo que recuerden de la lectura que hicieron la semana pasada." Las sesiones duraron 30 minutos aproximadamente para ambos tipos de situaciones.

Posteriormente se obtuvieron los puntajes de las respuestas correctas de las situaciones de **R.L.I.** Y **R.L.D.**, se aplicó la prueba de Índice de Discriminación para distinguir los distintos tipos de respuestas de recuerdo de ideas principales y de detalle de un texto a otro. A través del análisis se encontró que únicamente los textos 1 y 2 cubrían los requisitos para ser aplicados en el estudio definitivo (Anexo 1) porque se obtuvo un 50% de respuestas de recuerdo en ambas situaciones de recuerdo. Se eliminaron en consecuencia los cuatro textos restantes debido a que el porcentaje fue inferior a éste.

2) Elección de la muestra.

La selección de los sujetos fue de forma azarosa. Para obtener la muestra del **grupo (1)**, se solicitó al director de la escuela John F Kennedy que permitiera trabajar con niños de tercer grado que no habían reprobado. Se elaboró una lista con los nombres de 80 niños de tres grupos, después se hicieron pedazos de papel con los nombres, colocándolos todos en una bolsa, a continuación se sacó a los 25 miembros de la muestra de uno en uno. En la selección del **grupo (2)** también se elaboró una lista de 80 niños de tercero pertenecientes a tres centros psicopedagógico cercanos a la escuela oficial, el procedimiento para la selección de la muestra fue el mismo al descrito con anterioridad.

3) Aplicación de las distintas pruebas.

3.1. Aplicación del WISC-RM. Se aplicaron a los niños del **grupo (1)** las cinco subescalas verbales: Información, Semejanzas, Aritmética, Vocabulario y Comprensión del WISC-RM de manera individual. Se utilizó esta prueba porque permitió determinar el cociente intelectual de este grupo, pues se requería un cociente intelectual de 90 o más en los niños de ambas muestras. En cuanto al **grupo (2)** se solicitaron los puntajes de C.I. Verbales obtenidos a través de ésta misma prueba en la Coordinación del Centro Psicopedagógico al que pertenecían los niños. Las sesiones de aplicación tuvieron una duración aproximada de 30 minutos.

3.2 Aplicación de la P.L.L.E. Se aplicaron las 6 subtests: Vocabulario de Lectura, Lectura de Párrafos, Vocabulario Escrito, Composición, Ortografía y Estilo, primero al **grupo (1)** y después al **(2)**. La aplicación fue grupal y en presencia de la maestra, quien invitó a los niños a participar y seguir las indicaciones que se les dieran. Esta prueba permitió determinar las destrezas o debilidades en lectura y escritura, y puesto que el recuerdo de textos está directamente relacionado con la comprensión lectora, se consideró pertinente observar si existía una relación de los resultados de esta prueba con las respuestas de recuerdo de los textos. Las sesiones de aplicación tuvieron una duración aproximada de 30 minutos.

3.3 Se realizó la aplicación de lectura del texto narrativo 'El Vestido Nuevo de la Muñeca' primero al **grupo (1)** y posteriormente al **grupo (2)**. La instrucción que se les dio para obtener las respuestas al **R.L.I.** fue la siguiente: "Lean el texto con mucho cuidado, inicien hasta que les indique, para que al final escriban en una hoja en blanco todo lo que recuerden del cuento que van a leer". Se dieron 10 minutos para que los niños leyeran el texto; se retiró la hoja de la historia y se les dio una hoja en blanco para que escribieran su recuerdo.

Ocho días después, para obtener las respuestas de **R.L.D.** de este mismo texto se les dio la siguiente instrucción: "En esta hoja en blanco, quiero que escriban todo lo que recuerden de la lectura que hicieron la semana pasada".

A la siguiente semana se realizó la lectura del texto expositivo 'La Vitamina C', las instrucciones para obtener las respuestas de **R.L.I.** Y **R.L.D.** fueron las mismas que las del texto anterior.

Las respuestas dadas a los dos textos se evaluaron con las siguientes listas: **a)** En el narrativo se elaboró una lista de *16 proposiciones que representaban los significados de ideas principales (4) y de detalle (12)* (Anexo 2) y *una lista de 4 superestructuras que representaban los significados globales del texto.* Este texto se dividió en *cuatro secciones constituidas por las proposiciones* de las que se derivaron las superestructuras. Anexo 3. En el texto expositivo se elaboró una lista de *12 proposiciones que representan los significados de las ideas principales (4) y de detalle (8)* (Anexo 4) y otra lista de *cuatro macroproposiciones que representan los significados globales.* Este texto se dividió en *4 secciones constituidas por las proposiciones* de las que se derivaron las macroestructuras (Anexo 5) utilizando el procedimiento propuesto por Van Dijk y Kintsch (1983).

6. RESULTADOS

Los resultados son representados de la siguiente manera:

Con los datos de la tabla 1 se puede observar el total de respuestas correctas del recuerdo de las ideas principales del texto narrativo y expositivo, obtenidas por los niños de los dos grupos en ambas situaciones de **R.L.I.** y **R.L.D.**, observándose un mayor número de respuestas de recuerdo en los niños del **grupo (1)** que las logradas por el **grupo (2)**.

IDEAS PRINCIPALES

		TEXTO NARRATIVO		TEXTO EXPOSITIVO	
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2
R.L.I.		44	21	28	7
R.L.D.		49	10	21	3

Tabla 1. Total de respuestas correctas de recuerdo de las ideas principales de los textos en las situaciones de recuerdo libre inmediato y demorado.

La tabla 2 contiene el total de las respuestas correctas de las ideas de detalle del texto narrativo y expositivo obtenidos por los dos grupos en el **R.L.I.** y **R.L.D.**, aquí también se observa un mayor número de respuestas de recuerdo en el **grupo (1)**. El desglose de las respuestas del recuerdo de ideas principales y de detalle en los textos se encuentran en el Anexo 6.

IDEAS DE DETALLE

		TEXTO NARRATIVO		TEXTO EXPOSITIVO	
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 1	GRUPO 2
R.L.I.		90	36	50	26
R.L.D.		86	26	32	19

Tabla 2. Total de respuestas correctas de recuerdo de las ideas de detalle de los textos en las situaciones de recuerdo libre inmediato y demorado.

Con objeto de corroborar las observaciones señaladas se aplicó un análisis estadístico aplicando la prueba U Mann-Whitney porque en la presente investigación se hicieron pocas suposiciones acerca de la naturaleza de la distribución de la población, se trabajó con dos muestras independientes analizándose más de dos categorías. Se encontraron datos significativos en sus respuestas de recuerdo en los textos. Los niños del **grupo (1)** fueron los que recordaron más ideas principales en el texto narrativo a diferencia del **grupo (2)**. En el **R.L.I.** se obtuvo una U 144.0, nivel de significancia de $p < 0.006$; y para el **R.L.D.**: U 89.5, nivel de significancia $p < 0.0000$ (Fig.1), lo cual indica que las diferencias en las respuestas de recuerdo observadas en la comparación de los dos grupos, no se debieron al azar sino que dichos grupos difirieron en el recuerdo de ideas principales y de detalle del texto narrativo empleadas, lo que permitió rechazar la hipótesis nula.

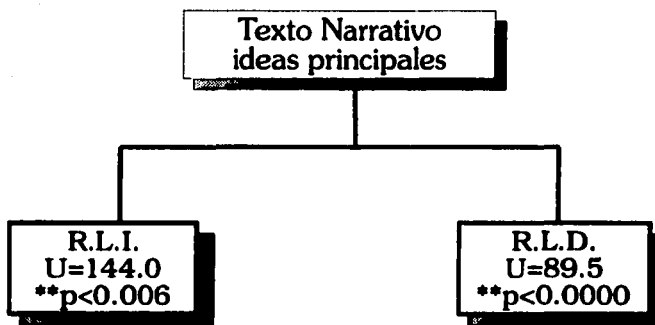


Fig. 1 Nivel de significancia de las respuestas de recuerdo de ideas principales del texto narrativo en las situaciones de recuerdo libre inmediato y demorado.
 *p<significativo 0.01** p< altamente significativo 0.001

En el recuerdo de las ideas principales del texto expositivo el **grupo (1)** fue el que obtuvo mayores puntuaciones en sus respuestas de recuerdo a diferencia del **grupo (2)**, en **R.L.I.** fue: U 171.0, con un nivel de significancia de $p<0.0018$; en el **R.L.D.**: U 201.0, con un nivel de significancia de $p<0.0142$ (Fig.2), lo cual indica que las diferencias en las respuestas de recuerdo observadas en la comparación de los dos grupos, no se debieron al azar sino que dichos grupos difirieron en el recuerdo de ideas principales y de detalle del texto expositivo empleadas, lo que permitió rechazar la hipótesis nula.

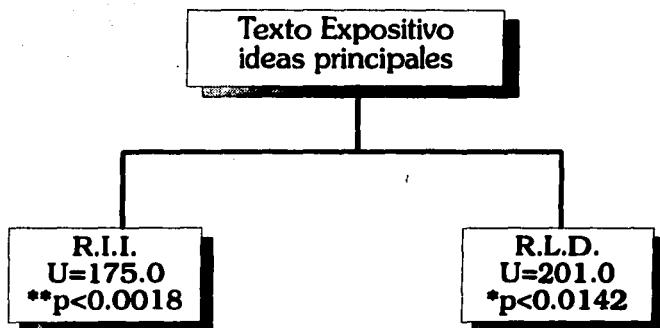
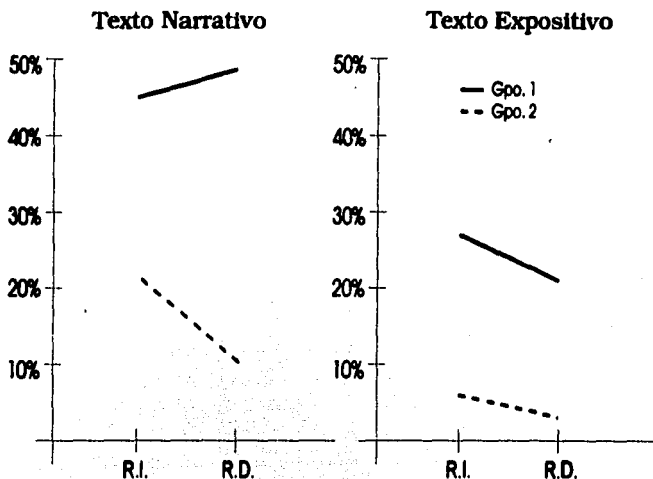


Fig. 2 Nivel de significancia de las respuestas de recuerdo de ideas de detalle del texto expositivo en las situaciones de recuerdo libre inmediato y demorado. *p< significativo 0.01 **p< altamente significativo 0.001

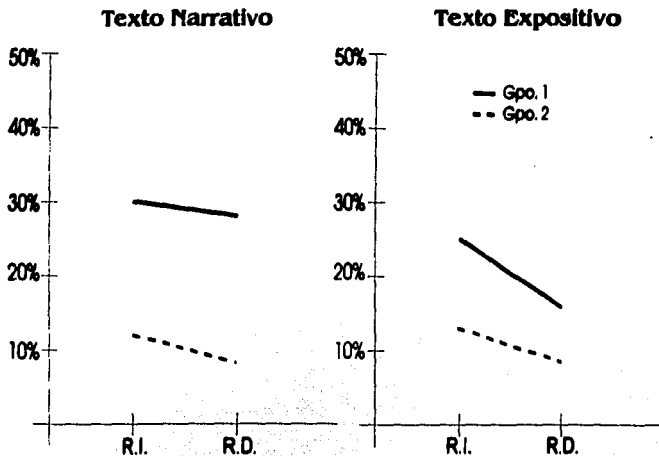
Los porcentajes de las respuestas obtenidas en el recuerdo de ideas principales de la gráfica 1 indican que en el R.L.I. y R.L.D. del texto narrativo las respuestas se mantuvieron estables en los niños del grupo (1) 46%, no siendo así para el grupo (2) ya que sus porcentajes de respuestas en el R.L.I. fueron inferiores 21% declinando notablemente en el R.L.D. 10%.



Gráfica 1 Porcentaje total de respuestas correctas de recuerdo de ideas principales de los textos en las situaciones de recuerdo libre inmediato y demorado.

Además, en esta misma gráfica, se observa que existen diferencias de respuestas de recuerdo entre un texto narrativo y un expositivo en los dos grupos de niños, puesto que en general recordaron más el primero que el segundo texto. De hecho existe un decremento en el porcentaje correspondiente a este último en R.L.I. y R.L.D. Las diferencias entre ambos grupos son evidentes, el decremento en el porcentaje de respuestas del recuerdo del texto expositivo es aún mayor en el grupo (2) con 6% de respuestas en el R.L.I. y 3% de respuestas en el R.L.D. a diferencia del grupo (1) con 27% de respuestas en el R.L.I. y 21% en el R.L.D.

En lo que se refiere al porcentaje de respuestas de ideas de detalle de los dos textos, se observa que en el texto narrativo los niños del **grupo (1)** recordaron un 30% de respuestas de **R.L.I.** y un 28% en **R.L.D.**; mientras que en el expositivo obtuvieron un 25% de respuestas en el **R.L.I.** y un 16% en el **R.L.D.**. En cambio los niños del **grupo (2)** recordaron menos ideas de detalle logrando el 12% de respuestas en el **R.L.I.** y un 8% en el **R.L.D.** en el texto narrativo, y en el texto expositivo un 13% en **R.L.I.** y 9% en **R.L.D.** (Gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje total de respuestas correctas de recuerdo libre inmediato y demorado de ideas de detalle de los textos.

De la prueba P.L.L.E. se correlacionaron las partes correspondientes a Vocabulario y Lectura de Párrafos con las respuestas obtenidas en R.L.I. y R.L.D. de ambos tipos de textos. Se consideró importante realizar esta correlación en función de que permitiría ver la relación que existe entre los textos con las lecturas de párrafos y el vocabulario, así como la influencia que pudieran tener los tipos de recuerdo sobre los subtests. Las correlaciones obtenidas se presentan en las tablas 3 y 4 en las que puede observarse que sólo las respuestas de recuerdo del texto narrativo en las ideas principales y de detalle se correlacionaron con las respuestas de Lectura de Párrafos, se obtuvo una $r=0.39$ con un nivel de significancia de $p<0.007$ en R.L.I. y una $r=0.3456$ con un nivel de significancia de $p<0.014$ en R.L.D., lo que puede ser debido quizá a que en éstos existe una familiaridad en la estructura narrativa situacional.

CORRELACIÓN IDEAS PRINCIPALES

	Vocabulario		Párrafos	
	R.L.I.	R.L.D.	R.L.I.	R.L.D.
Narrativo	$r=0.1500$ $p<0.298$	$r=0.1775$ $p<0.217$	$r=0.3739$ $*p<0.007$	$r=0.3456$ $*p<0.014$
Expositivo	$r=0.0131$ $p<0.928$	$r=0.151$ $p<0.279$	$r=0.328$ $p<0.358$	$r=0.1692$ $p<0.240$

Tabla 3 Correlación de Spearman entre los subtes de vocabulario y lectura de párrafos de la prueba de lectura y lenguaje escrito con las respuestas de recuerdo de ideas principales de ambos textos, en las dos situaciones de recuerdo. $*p<0.01$

CORRELACIÓN IDEAS DE DETALLE

	Vocabulario		Párrafos	
	R.L.I.	R.L.D	R.L.I.	R.L.D
Narrativo	r=0.0584 p<0.687	r=0.0469 p<0.746	r=0.1363 p<0.345	r=0.3461 *p<0.014
Expositivo	r=-0.230 p<0.874	r=0.0157 p<0.914	r=0.2557 p<0.073	r=0.1699 p<0.238

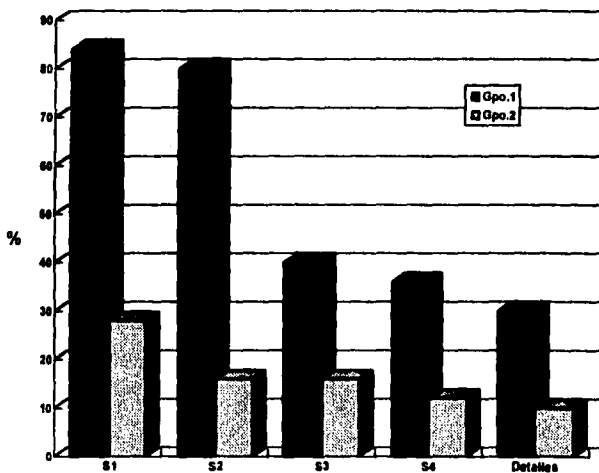
Tabla 4 Correlación de Spearman entre los subtes de vocabulario y lectura de párrafos de la prueba de lectura y lenguaje escrito con las respuestas de recuerdo de ideas de detalle en ambos textos en las dos situaciones de recuerdo. *p<0.01

Los datos de la tabla 5 permiten visualizar las diferencias en la aplicación de las estrategias superestructurales al texto narrativo en las respuestas de R.L.I. y R.L.D. en los dos grupos de niños. Esta tabla indica que los niños del **grupo (1)** aplicaron más estrategias superestructurales en ambas formas de recuerdo en cuanto al texto narrativo, observándose un mayor número de respuestas en la aplicación de la superestructura 1 y 2, es decir, recordaron la estructura narrativa del problema y la solución. Sin embargo, las respuestas del **grupo (2)** reflejaron que los niños no aplicaban dichas superestructuras, ya que ellos recordaron una o dos frases de forma repetitiva, o a partir de una idea de detalle, o con una o dos palabras que correspondían al texto inventaban otra historia. El desglose de las respuestas obtenidas en esta aplicación, se encuentran en el Anexo 7.

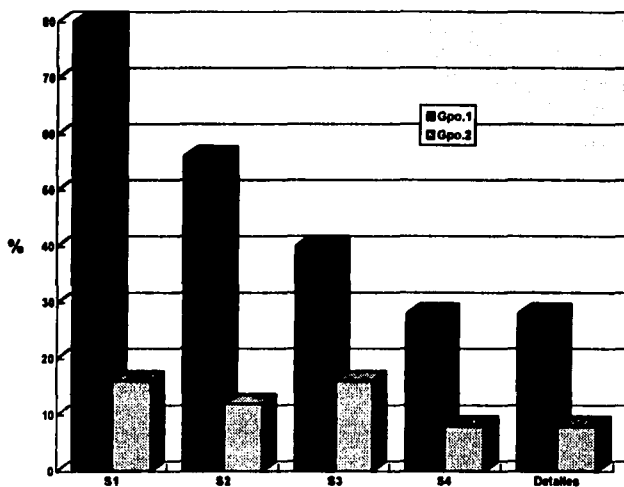
		Sin Problemas			
R.L.I.		21	20	10	9
R.L.D.		22	13	10	7
		S1	S2	S3	S4
		Con Problemas			
R.L.I.		7	4	4	3
R.L.D.		4	3	4	1
		S1	S2	S3	S4

Tabla 5 Total de respuestas correctas de las estrategias *superestructurales aplicadas al texto narrativo* en ambos tipos de recuerdo. S1: Superestructura 1; S2: Superestructura 2; S3: Superestructura 3 y S4: Superestructura 4.

Con los datos obtenidos de la tabla anterior se realizó un análisis estadístico aplicando la prueba U Mann-Withney encontrándose datos significativos en sus respuestas de recuerdo del texto narrativo, siendo los niños del **grupo (1)** los que aplicaron más estrategias superestructurales en sus respuestas de recuerdo a diferencia del **grupo (2)**, en el **R.L.I.** se encontró una: $U 75.5$, con un nivel de significancia de $p < 0.0000$; y para el **R.L.D.**: $U 78.5$, con un nivel de significancia $p < 0.0000$, lo cual indica que las diferencias en las respuestas de recuerdo observadas en la comparación de los dos grupos, no se debieron al azar sino que dichos grupos difirieron en la aplicación de las superestructuras del texto narrativo empleadas, lo que permitió rechazar la hipótesis nula. La diferencia entre ambos grupos se ilustra en las gráficas 3 y 4.



Gráfica 3 Porcentaje total de las respuestas correctas en la situación de recuerdo libre inmediato de las **estrategias superestructurales** aplicadas al texto narrativo.



Gráfica 4. Porcentaje total de las respuestas correctas en la situación de recuerdo libre demorado de las estrategias superestructurales aplicadas al texto narrativo.

Para ilustrar de manera cualitativa lo anteriormente señalado, se presentan los siguientes ejemplos que son retomados de algunos protocolos de las respuestas de recuerdo en la aplicación de las estrategias superestructurales al texto narrativo obtenidos por los niños.³

³ Cabe aclarar que los protocolos están transcritos de forma idéntica a como lo escribieron los niños.

Caso 1 grupo (1)

Niña de 8 años, 10 meses quien aplicó las 4 superestructuras que representaban los significados globales del texto y que se mantuvieron en R.L.I. y R.L.D. estando presente en las respuestas de su recuerdo la estructura narrativa, esto es, el problema y la solución.

Las respuestas del R.L.I. fueron:

"Cierta día Juanita estaba de guardia como de costumbre.

Juanita estaba en el armario guardando los muñecos.

cuando de repente bio una muñeca que se le hiba a caer una pierna. al terminar la clase le dijo a la maestra-maestra me llevo una muñeca si pero mañana me la traes.

la areglo ala muñeca la cosió.

llego su madre y la bio profundamente dormida y bio la muñeca la agarro y le hizo unbestido muy bonito

ala mañana siguiente bio ala muñeca con el bestido le dijo a su mama-Gracias mamita - luego a Luis de toco estarde guardia y bio ala muñeca y Luis preguntó quien hizo este Juanita y la maestra y gritaron todos en coro

fue Juanita....les respondió

No.....fue mimama..."

R.L.D.

"Es una vez una niña llamada Juanita a Juanita le tocaba estar de turno como siempre cuando estaba en la bodega guardando los muñecos bio una muñeca que se le estaba callendo una pierna al terminar la clase Juanita le dijo a la maestra mellebo esta muñeca a mi casa.

Su mamáde Juanita le hizo un vestido. a la mañana siguiente Juanita bio el vestido ala muñeca puesto Juanita le dijo asu mamá-gracias mamita..luego cuando Juanita se fue a la escuela a Luiz le tocaba estar de guardia y bio ala muñeca y dijo quien le hizo este vestido tan bonito todos se quedaron callados biendo ala maestra y a Juanita dijieron Juanita fue

No.....yo no fui.....fue mi mama...."

Caso 2 grupo (1):

Es un niño 8 años 3 meses quien aplica dos superestructuras en las respuestas del **R.L.I.** y tres en **R.L.D.** estando presente en su escrito el problema y la solución:

R.L.I.

La mamá de Juanita le avia echo un vestido bonito en la noche

Juanita como de costumbre esta en guardia

en la mañana le dijo asu mamá gracias mami

y ce fue al colejo y como a Luis le toco guardia le dijo quienle iso es vestido tan bonito y todos gritaron en coro Juanita le iso el vestido y Juanita dijo en bos baja lo iso mi ma de

R.L.D.

A Juanita como de costumbre le toco guardia en el colejo y se dio cuenta que la muñeca seleibacaer la pierna yle dijo a la maestra que se yba ayebar la muñeca porque se le iba acaer la pierna y se la yebo en la noche Juanita sedurmio y su mamá yego y le hizo un vestido bonito y como a Luis le toco guardia en el colejo y se dio cuenta que el vestido estaba bonito y le pregunto quien le hizo ese vestido tan bonito hitodos gritaron acoro quien le hizo ese vestido tan bonito y res pondio abos pequeña lo hizo mi mamá.

Caso 3 grupo (2)

Es un niño de 8 años, 7 meses que en las respuestas de **R.L.I.** escribió el problema con una idea de detalle, pero en el **R.L.D.** solo recuerda palabras.

R.L.I.

"Juanita estaba dejuardiacomodecostumbre dijoenvos baja Juanita

sesorprendió albealamuñecaconsu

ropa nueba

puso las juguete sen la mesa y biio que se

leybaa ca er unapierna"

R.L.D

"Juanitaestavadejuardiacomodecostumbre
 Luis Juanita
 Lamuñeca
 vestid
 pierna
 mamá
 jujetes."

Caso 4 grupo (2)

Es una niña de 9 años, 2 meses quien en sus respuestas de recuerdo solo están escritas algunas frases repetitivas con ideas de detalle incompletas en el R.L.I. En R.L.D. escribió una frase de detalle, fragmentada, y con ella inventó otra historia.

R.L.I.

Juanita le yso un vestido bonito
 y se fue asuormimiento y estabalamuñeca
 y estubodeguardia..
 y se marcho deaqui
 y ledigo juanita
 esta bonitoelvestido
 y estubo deguardia muchosdias

R.L.D.

Juanita es tubodeguardia
 y le iso un vestido
 y ra muñeca es taba vestidadeniio
 fue aguarconsus amigos
 y juanita es tubo de juardiamuchos dias
 y fueron apasear
 y le gustó la muñeca
 y se marchó de ha qui
 y se fue de la casa
 y fuerón agugar
 y luego se fue deguardia
 y estaba con su muñeca

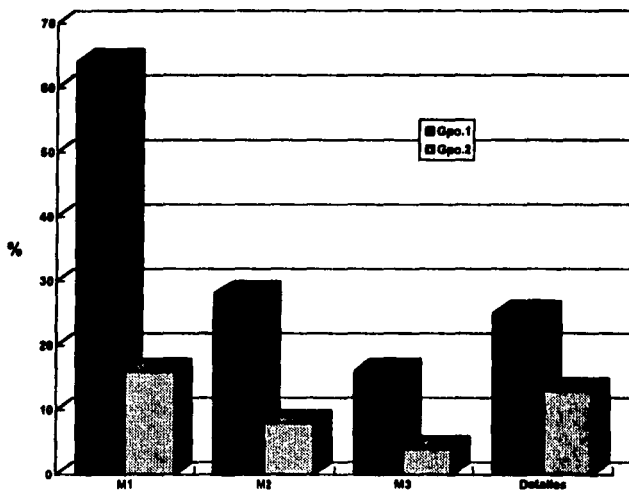
A nivel de las *macroestructuras* los datos de la tabla 6 permiten observar las diferencias en la aplicación de las macrorreglas de los **grupos (1)** y **(2)** en las respuestas del **R.L.I.** y **R.L.D.**, observándose que, los niños del primer grupo fueron los que emplearon más macrorreglas para acceder al recuerdo de las ideas globales derivadas del texto expositivo, lo cual permitió que mejoran ligeramente sus respuestas de recuerdo en la situación de **R.L.D.**, en cambio el segundo grupo no lo hizo. El desglose de estos datos se encuentran en el Anexo 8.

	Gpo. 1	Gpo. 2		Gpo. 1	Gpo. 2
M1	16	4	M1	17	2
M2	7	2	M2	7	1
M3	4	1	M3	6	1
	R. L. I.			R. L. D.	

Tabla 6 Total de respuestas correctas de las *macrorreglas aplicadas al texto expositivo* en ambos tipos de recuerdo. Macrorreglas: M1: Supresión; M2: Construcción y M3: Generalización.

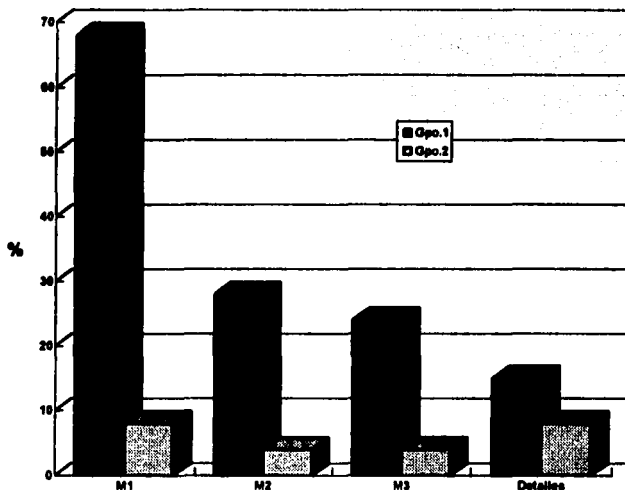
Con los datos obtenidos de las tablas anteriores se realizó un análisis estadístico aplicando la prueba U Mann-Withney encontrándose datos significativos en sus respuestas de recuerdo del texto expositivo, siendo los niños del **grupo (1)** los que aplicaron y utilizaron más macrorreglas en sus respuestas de recuerdo a diferencia del **grupo (2)**. En el **R.L.I.** se obtuvo una: U 166.5, con un nivel de significancia de $p < 0.0013$; y para el **R.L.D.**: U 127.0,

con un nivel de significancia $p < 0.0000^4$, lo cual indica que las diferencias en las respuestas de recuerdo observadas en la comparación de los dos grupos, no se debieron al azar sino que dichos grupos difirieron en la aplicación de las macroestructuras al texto expositivo, lo que permitió rechazar la hipótesis nula. La diferencia entre ambos grupos se ilustra en las gráficas 5 y 6.



Gráfica 5 Porcentaje total de respuestas en la situación de recuerdo inmediato de las estrategias macroestructurales aplicadas al texto expositivo. **M1:** Supresión, **M2:** Construcción y **M3:** Generalización.

⁴ * $p < 0.01$ y ** $p < 0.001$ altamente significativo.



Gráfica 6. Porcentaje total de respuestas en la situación de recuerdo demorado de las estrategias macroestructurales aplicadas al texto expositivo. **M1:** Supresión, **M2:** Construcción y **M3:** Generalización.

Esto indica que los niños del **grupo (1)** aplicaron y utilizaron la M1 en un 64% de las respuestas de R.L.I y en un 68% en el R.L.D para elaborar la M2, es decir, algunos suprimieron u omitieron proposiciones de detalle, otros incluyeron sólo aquellas ideas esenciales correspondientes a cierta información para elaborar únicamente macroproposiciones de nivel superior, en cambio los niños del **grupo (2)** no aplicaron ni utilizaron este tipo de macroestructuras, obtuvieron un 16% de respuestas en el R.L.I. y un 8% en el R.L.D.

Los niños del **grupo (1)** aplicaron la M2 para construir una idea nueva más global, obtuvieron un 28% de respuestas de R.L.I. y R.L.D.; la M3 la aplicaron total o

parcialmente en un 16% de respuestas de **R.L.I.** y un 24% en **R.L.D.**, es decir, construyeron proposiciones básicas y macroproposiciones con éxito para procesar la sección 1, 2, y 3 con base en la M2. Mientras que los niños del **grupo (2)** no construyeron dicha macroestructura, esto es, aplicaron la M2 en un 8% de respuestas en el **R.L.I.** y un 4% en el **R.L.D.**

Varios ejemplos de las macroproposiciones de construcción elaboradas por diversos niños del **grupo (1)** en las respuestas de **R.L.D.** fueron las afirmaciones siguientes: 'No debe faltar en la alimentación naranjas y limones que contienen vitamina C porque causa enfermedades como el escorbuto'. 'Muchísimos años se estudió por qué se curaban cuando comían naranjas y limones, hasta que descubrieron que era la vitamina C. 'Si consumían los marineros naranjas y limones que es vitamina C muy nutritiva no enfermaban'.⁵

Los niños del **grupo (1)** tendieron asimismo a generalizar la M3 a partir la aplicación combinada de las macroproposiciones 1 y 3 ó 2 y 3, obtuvieron un 16% de respuestas en el **R.L.I.** y un 24% de respuestas en el **R.L.D.**, a diferencia del **grupo (2)** quienes la aplicaron en un 4% de respuestas en ambos tipos de recuerdo.

Ejemplos de las macroproposiciones de generalización aplicadas por los niños del **grupo (1)** en las respuestas del **R.L.D.** afirmaban que: 'Los navegantes se enfermaban de escorbuto por falta de vitamina C' 'Cuando comían naranjas y limones se curaban, estudiaron y aprendieron que era vitamina C para estar sanos'. No siendo así para el **grupo (2)**, en él, los niños no aplicaron macroestructuras a partir de una idea de detalle o bien con una palabra tendieron a inventar otra historia. En el recuerdo demorado algunos niños no escribieron nada, hubieron otros quienes escribieron frases repetitivas, o bien sólo una frase incompleta.

⁵ Estos ejemplos son transcritos de forma idéntica a como lo escribieron en sus protocolos de recuerdo.

A continuación se presentan dos ejemplos de los **grupos (1) y (2)** en los que se ilustra claramente la aplicación o no de macroestructuras.

Caso 5 grupo (1)

Es un niño de 8 años, 3 meses quien aplica y utiliza las tres macroestructuras: la M1 suprimió, la M2 construyó y con la M3 generalizó en las respuestas de recuerdo R.L.I y R.L.D.

R.L.I.

" En los siglos pasados cuando los barcos a vela los viajes duraban muchas semanas hasta meses.

Los marineros contraían una enfermedad llamada escorbuto.

Los médicos estudiaron muchos años la enfermedad.

Luego cuando comían naranjas y limones

La despena de ellos estaba muy surtida."

R.L.D.

"La vitamina "C"

Hace muchos años cuando los navegantes navegaban a vela los viajes duraban días o meses hasta años Los navegantes enfermaban del escorbuto

Cuando comían limones y naranjas se curaban

muchísimos años se estudio por que se curaban cuando comían limones y naranjas

I hasta que descubrieron que era que tenía VITAMINA "C". "

Caso 6 grupo (1)

Es una niña de 8 años, 10 meses quien aplica las tres macroestructuras en sus respuestas de recuerdo del texto expositivo.

R.L.I.

" En los siglos pasados cuando los barcos nabegaban.
legumbres secas, carne seca, pescado seco, quesoipan.
una enfermedad llamada escorbuto.
llegaron a tierra firme y comieron naranjas y limones.
a finales del siglo descubrieron que la enfermedad se hizo por falta de vitamina C. "

R.L.D.

La vitamina C.

Los nabegantes morían por falta de la vitamina C.

y un día llegaron a una isla y había limones y naranjas llano la gente moría tanto por comer a parte tenía fruta variada.

y la comida también era variada tenían carne de pescado y legumbres

Caso 7 grupo (2)

Es una niña de 9 años, 2 meses que en el R.L.I. inventa con dos palabras una historia, en el R.L.D. escribió otra historia repetitiva y totalmente distinta al contenido del texto.

R.L.I.

" cuando los barcos navegaban en los barcos

y estaban bonitos

y estaban grandes

y estaban menos feos

y el barco estaba en el agua

y luego estaba tranquilo

y luego tenía humo "

R.L.D.

" habia un señor que era der barrio
 y luego estaba trabajando er barrio
 y lego der barrio
 y luego er señor noestaba
 llevaba vitaminas "

Caso 8 grupo (2)

Es un niño de 8 años, 1 mes quien escribió solo dos frases incompletas en los dos tipos de recuerdo

R.L.I.

que ce caían los dientes
 el pescador el queso es vitamina C.

R.L.D.

Los peces heran y las berdurás bitamian C
 los barcos navegavan sobre mares

Como puede advertirse, las respuestas descritas de estos niños de ambos grupos, difieren en el grado de dominio de las macroestructuras requeridas para procesar cierta información y en el nivel de precisión, abstracción y generalidad del producto. Si se considera el desempeño global de los niños del grupo (1) se advierte que ellos aplicaron más macroestructuras para acceder al recuerdo del texto leído, obtuvieron un mayor porcentaje de respuestas en el R.L.D. lo que probablemente fue debido al uso apropiado de las macroestructuras, así como al conocimiento sobre la estructura del texto y al contenido del mismo, lo cual responde a la hipótesis planteada.

7. DISCUSIÓN

Como se señaló, los resultados obtenidos respondieron las hipótesis planteadas. Es fácil observar que el recuerdo fue muy diferente en uno y otro grupo: mientras los del **grupo (1)** recordaron un mayor número de ideas principales que de detalle, los del **grupo (2)** no lo hicieron igual. De hecho, sus respuestas difirieron en la calidad de las ideas recordadas, pues no sólo recordaron menos ideas sino que difirieron en el tipo de información almacenada. En realidad este último grupo se comportó de acuerdo a lo esperado, sus puntuaciones fueron en general, muy bajas en todas las medidas realizadas; no discriminaron la información relevante ni aun las de detalle, no utilizaron la estructura del texto, problema y solución como un elemento para organizar el recuerdo. Tendieron más bien a enlistar sus ideas con una proposición de detalle incompleta que recordaban del pasaje, o a realizar otra historia sin ningún tipo de interrelación o conexión con el texto leído. Otros inventaron una historia distinta al contenido de la lectura con una o dos palabras, de forma repetitiva. Este tipo de respuestas tiene una relación estrecha con el del Tema más Detalle, descrita, por Scardamalia y Bereiter (1984).

La relación entre las estructuras (problema-solución) de los textos y los procesos de comprensión implica una capacidad estratégica, superestructural o macroestructural, lo que fue realizado de manera diferente en ambos grupos. Los niños del **grupo (1)** aplicaron estructuras a fin de reconstruir el significado global en la memoria. En cambio el **grupo (2)**, desconoció o no aprovechó esas propiedades presentes en el texto y por consiguiente, su representación del significado careció de orden y coherencia. Se está de acuerdo con Carr (1989) y León, (1991) en que la habilidad para organizar el recuerdo siguiendo la estructura principal del texto parece ser una característica exclusiva de los niños sin problemas de aprendizaje, por lo que podría ser un excelente predictor del recuerdo y del grado de comprensión que obtienen del texto.

La complejidad de un texto expositivo y el nivel del conocimiento de la estructura y contenidos del mismo son factores estrechamente relacionados, una correcta adecuación entre estos dos factores podría facilitar enormemente la activación de procesos de comprensión y la obtención de una representación adecuada de lo leído especialmente en los niños pequeños. Por lo que se considera que estos factores deberían tomarse en cuenta por

macrorreglas, el recuerdo del grupo (2) fue poco coherente, con una o dos palabras hilaron algunos hechos aislados, de aquí que no retuvieran los significados globales del mismo.

León (1991) afirma que los niños con problemas de aprendizaje no tienen asumidas dentro de sus habilidades lectoras las estrategias estructurales -superestructuras y macroestructuras- ni muestran, a diferencia del experto algún conocimiento del problema y la solución del texto. En este sentido puede decirse, que si no hay un conocimiento de la estructura del texto y más aun no se aplican macrorreglas no se puede acceder al recuerdo de las ideas más importantes de un texto, ya que las macroestructuras constituyen una representación semántica global del significado del texto.

De aquí que, pudiera observarse en los niños del grupo (1) que aplicaron macroestructuras en las respuestas de recuerdo, diferentes niveles de abstracción y generalidad, además de observarse una coherencia global del texto lo cual es consistente con los planteamientos de Van Dijk y Kintsch (1983), Winograd (1985), Anderson y Osterag (1987) y Carr (1989).

Sánchez (1988) plantea que se debe tener una precaución al explicar o afirmar que las deficiencias en el recuerdo se debe a una menor capacidad en el resto de las habilidades de comprensión, lo que tiene que hacerse, es un análisis sobre qué estrategias entran en juego para que el niño retenga información relevante de un texto, y no circunscribirse a las diferencias como tal. Es así que, lo esencial del análisis de la presente investigación, no necesariamente fue la identificación de niños con deficiencias en este proceso en particular, sino el entendimiento de la forma en que los niños recuerdan o no un texto y cuáles son las estrategias que entran en dicho recuerdo. De aquí que se sugiera replicar la investigación en la que se tomen en cuenta, además del empleo de las macrorreglas, el conocimiento previo del niño ya que en la medida en que se adecue mejor la información del texto a sus conocimientos generales, se obtendrán mejores niveles de comprensión y recuerdo.

8. CONCLUSIONES

De acuerdo a lo observado se puede concluir lo siguiente:

Los niños sin problemas de aprendizaje:

- ★ Mostraron habilidad para identificar y retener las relaciones de la estructura del texto narrativo y la información relacionada con las superestructuras.
- ★ En su patrón de recuerdo libre demorado se observa una estabilidad especialmente para el recuerdo de ideas principales de un texto narrativo.
- ★ Mostraron habilidad para identificar y retener las relaciones de la estructura del texto y la información relacionada con la macroestructura.
- ★ Retuvieron significados globales de un texto expositivo a través de la aplicación de macrorreglas.

Los niños con problemas de aprendizaje:

- ★ No parecen utilizar habilidades lectoras, no son selectivos respecto a la información relevante. Retenían solo fragmentos de las ideas principales y aún las de detalle las recordaron de manera indiscriminada, en realidad no aplicaron macrorreglas para recordar lo esencial del texto sino que se preocuparon respecto a qué información de todo el texto les faltaba por escribir.
- ★ No mostraron algún conocimiento de la estructura del texto expositivo y aunque lo hicieron en el narrativo, ello no es suficiente para recordar lo esencial de la lectura de manera coherente.
- ★ Parecen inclinarse más bien a construir los textos que leen en listado de ideas detalle que al recuerdo de una representación coherente, no son capaces de penetrar en la

lógica que articula el texto o superestructura, ni extraen el significado global que dá sentido a los elementos textuales o macroestructura, no se comportan estratégicamente ante el texto.

- ☆ No recuerdan y comprenden el significado global, porque se centran en los niveles inferiores - como en reconocimiento de palabras - este esfuerzo de leer cada palabra les impide construir significados más amplios.
- ☆ En términos globales se puede concluir diciendo que: la selección de una estrategia parece depender de un complejo de factores: (a) El grado de dominio de las macroestructuras previas pertinentes y los conocimientos específicos son indispensables para procesar determinada información, así como (b) la capacidad para construir una secuencia coherente de significados globales y la forma personal de aplicar las macroestructuras para lograr el óptimo aprovechamiento del esfuerzo.
- ☆ Un resultado básico que apoya la conceptualización de las macroestructuras es el de que no sólo tienden a ser recordadas con mayor frecuencia que las de detalle, sino que son más estables en la memoria a largo plazo.
- ☆ La aplicación de las macrorreglas permitieron facilitar la coherencia global del texto como lo demostraron las respuestas en recuerdo de los niños del grupo 1.
- ☆ Los niños que no aplican macroestructuras con el conocimiento de la estructura del texto, no tuvieron la posibilidad de construir una representación semántica global del significado del mismo.
- ☆ La diferencia entre ambos grupos no sólo estriba en la cantidad de información retenida sino en la calidad de la misma, es decir, cómo es que acceden al recuerdo para identificar las ideas más importantes. Por lo que se puede concluir que, la comprensión, no es una mera reconstrucción del texto en la memoria, sino el resultado de una compleja interacción entre los conocimientos de la estructura con la información presente en el texto, el uso apropiado de las macrorreglas a fin de acceder al recuerdo a largo plazo, su capacidad para usar el lenguaje, así como la capacidad para expresar sus pensamientos por escrito.

8.1 Importancia y Limitaciones del Estudio

Este trabajo es importante debido a que en México no existen investigaciones acerca del recuerdo de textos para la comprensión de lectura en niños con y sin problemas de aprendizaje, y ésta es una preocupación de los maestros quienes comentan que la gran mayoría de los niños con dificultades en la escuela no recuerdan la información contenida en un texto. De aquí que, a partir de los resultados encontrados pueda darse pauta a futuras investigaciones orientadas a procedimientos de intervención e instrucción. El énfasis en este trabajo no sólo fue el de encontrar las diferencias en sus respuestas de recuerdo sino entender cómo es que los niños emplean, o no, estrategias macroestructurales o superestructurales para acceder al recuerdo de textos expositivos y narrativos, con el fin de adquirir nuevos conocimientos, que es uno de los fines de cualquier plan educacional.

En futuras investigaciones sería conveniente manipular experimentalmente el contenido del texto y las condiciones de la lectura mediante el empleo de diferentes estructuras de textos expositivos, ya que el alumno no se va a enfrentar a un esquema universal.

La importancia de replicar este estudio en otros grupos de niños con características similares, contribuirá a ampliar el conocimiento respecto a la importancia de la memoria en la comprensión lectora. Será apropiado añadir en el análisis que se haga, elementos como el conocimiento previo, ya que este fue uno de los aspectos que no se consideraron en ésta investigación.

Los resultados pueden ser útiles a maestros, psicólogos y terapeutas pues proporcionan elementos importantes para que ellos puedan enseñar a niños con problemas de aprendizaje a ser estratégicos. Esto es, los resultados cobran especial relevancia si se enseñan a los niños estrategias estructurales y macroestructurales mediante participaciones activas que puedan ser guiadas por estos profesionales, los cuales tienen un papel importante para adiestrar al alumno en estrategias o actividades que puedan facilitar la comprensión lectora y recuerdo de un texto.

Además, el estudio puede considerarse como un medio a través del cual se pueden diseñar procedimientos de intervención basados en la enseñanza de estrategias, en el conocimiento y uso de la estructura textual tomando en cuenta la información contenida en el texto, el conocimiento del mundo y del dominio del lenguaje por parte del lector, ya que la enseñanza de las macrorreglas por sí solas no garantizan el recuerdo de los textos.

Dado que se trabajó con un grupo de niños de un medio específico, del mismo grado escolar y de ambos sexos, se considera importante hacer énfasis en que no pueden generalizarse o extrapolarse los resultados a todos los niños que presenten o no problemas de aprendizaje, los datos encontrados sólo responden a estos niños en particular. De aquí que, a partir de los hallazgos se sugiera dar continuidad aplicándolos a una mayor población con una muestra más representativa en este tópico en particular.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Acle, T. A. y Olmos, R. A., (1994) *Problemas de Aprendizaje. Enfoques Teóricos*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.
- Adams, J. A., (1983) *Aprendizaje y Memoria*. México: Manual Moderno.
- Adams, M. J. y Collins, A. (1977) A' Schema. Theoretic View of Reading. *Technical Report: No. 32. Center for Study of Reading*. U.S.A. University of Illinois at Urbana.
- Adams, M. J., (1980) Failures to Comprehend and levels of processing in reading. En Spiro, R. J., Bruce, B. C. y Bower, W. F. (eds). *Theoretical issues in reading comprehension* (pp 186-207). Nueva Jersey: Hillsdale Erlbaum.
- Aguilar, J. V. y Olmos, R. A., (1988) Estrategias en la Comprensión Lectora. En Ardila, A. y Ostrosky-Solis, F. *Lenguaje Oral y Escrito*. (pp 137-155). México: Trillas.
- Ames, L. B., (1983) Learning Disability: Truth o Trap?. *Journal of Learning Disabilities*, 16, 19-22.
- Anderson, B. F., (1975) *Cognitive Psychology: The Study of Knowing, Learning and Thinking*. New York: Academic Press.
- Anderson, J. R. C. Reynolds, R. E., Schallert, D. L. y Goetz, E. T., (1977) Frameworks for comprehending discourse. *American Educational Research Journal*, 4, 367-381.
- Anderson, J. R. y Bower, G., (1973) *Human Associative Memory*. Nueva York: Halstead Press.
- Anderson, T. H. y Osterag, J., (1987) Does text structure/summarization expository text of differing levels. *Reading Research Quarterly*, XXVI (3), 331-346
- Aranda, E. (1990) *Anamnesis*. México: Trillas.
- Ausubel, D. S., (1980) *Psicología Educativa un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. y Sullivan E., (1983) *Psicología Educativa un punto de vista Cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. y Sullivan, E., (1983) *El Desarrollo Infantil: Aspectos Lingüísticos, cognitivos y físicos*. Psicología Evolutiva. España: Paidós.
- Ausubel, D. y Sullivan, E., (1983) *El Desarrollo Infantil: Aspectos Lingüísticos, Cognitivos y Físicos*. Psicología Evolutiva. España: Paidós.
- Ausubel, D., (1961) *A New Look at Classroom Disciplines*. U.S.A.: Phi Delta, Kappan.
- Baddeley, A. D., (1983) *Psicología de la Memoria*. España: Debate.
- Baker, L., y Brown, A. L. (1984) Metacognitive skills of reading. En: Swanson, H. L.; Reid, K. D., (1991). *A Cognitive Approach to Learning Disabilities*. Second Edition. (pp 275-293). Austin Texas: Pro-ed
- Bend, G. L. y Tinker, M. A., (1973) *Reading Difficulties their Diagnosis and Correction*. Nueva York: Apleton- Century- Gofis / Meredith Corporation.

- Bos, C. S. y Anders, P. L.,** (1990) Interactive teaching and learning: instructional practices for teaching content and strategic knowledge. En: Scruggs T. E., Wong, L. B., (1990) *Intervention Research in learning Disabilities*. (pp 166-185) U.S.A.: Springer-Verlag.
- Bos, C. S. y., Anders, P. L., Filipe, D. y Jeffe, L. E.,** (1989) The Effects of an Interactive Instructional Strategy for Enhancing Reading Comprehension and Content Area Learning for Students with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 22 (6), 384-390.
- Bouchard, R. E., Ledger, G. W. y Robine, D. M.,** (1984) Effects of semantic integration training on the recall of pictograph sentences by children in kindergarten and first grade. *Journal of Educational Psychology*, 76 (3), 387-398.
- Bransford, J. D. y Franks, J. J.,** (1972) The abstraction of linguistic ideas: a review. Cognition: *An International Journal of Cognitive Psychology*, 2, 211-249.
- Bransford, J. D. y Franks, J. J.,** (1972) Sentence memory: A constructive versus interpretative approach. *Cognitive Psychology*, *Cognitive Psychology*, 3, 193-209.
- Bransford, J. D.,** (1974) A sketch of a cognitive approach to comprehension: Some thoughts about understanding what it means to comprehend. En Rojas, D. S., (1979) *Theoretical and Methodological Approaches to the Study of Written and Spoken Language Comprehension*. (pp-pp) U.S.A.: University of Tennessee.
- Bransford, J. D., Barclay, J. R. y Franks, J. J.,** (1972) Sentence memory: A constructive vs interpretative approach. *Cognitive Psychology*, 3, 193-209.
- Brown , A. L. y Jones, J. C.,** (1988) Macrorules for summarizing text: The development of expertise. *Child Development*, 54, 968-979.
- Brown, A. L. y Baker, L.,** (1985) The rol of metacognition in reading and studying En: En: Swanson, H. L.; Reid, K. D., (1991). *A Cognitive Approach to Learning Disabilities*. Second Edition. (pp131-157) Austin Texas: Pro-ed
- Brown, A. L. y Palincsar, Q. S.,** (1986) *Guide, cooperative learning and individual knowledge acquisition*. Tecnical Report No.372. Urbana, Il: University of Illinois: Center for the Study of Reading.
- Brown, A. y Campione, D. J.,** (1977) Memory Strategies in learning: Training children to study strategically En: Stevens, R. J., et.al., (1989) *The Effects of Cooperative Learning and Direct Instruction in Reading Comprehension Strategies on Main Idea Identification*. U.S.A.: Report. 44. Educational Resources Information Center (ERIC) 328 902.
- Bruner, J. S., Goodnow, J. y Austin, G.,** (1956) A Study of Thinking. En J. A. Glover, J., Ronning, R. R. y Bruning, R. H., (1990) *Cognitive Psychology for Teachers*. (pp 1-44). Nueva York: MacMillan Publishing Company.
- Bruner, J.,** (1973) *Beyond the information given*. New York: Norton Co.
- Camille, L. B.,** (1978) Semantic constructivity in children's comprehension. *Reading Research Quarterly*, 2, 189-199.
- Carr, S.,** (1989) *The Effects of Prior Knowledge and Schema Activation Strategies the Inferential Reading Comprehension Performance of Learning Disabled and Nonlearning Disabled Children*. Washington: Department of Education office of Educational Research and Improvement (OERI).

- Chi, M. T. H., (1981) Knowledge development and memory performance. En: Swanson, H. L.; Reid, K. D., (1991). *A Cognitive Approach to Learning Disabilities. Second Edition.* (pp159-181) Austin Texas: Pro-ed
- Cohen, R. y Schleser, R., (1984) Cognitive development and clinical interventions. En Coplin, J. W. y Morgan, S. B., (1988) Learning Disabilities: A Multidimensional Perspective. *Journal of Learning Disabilities*, 21 (10), 614-623.
- Cohen, R., y Meyers, A. W., (1984) The generalization of self-instructions. en B. Gholson T. L. y Rosental, (eds) *Application of cognitive - developmental theory* (pp 95-112). Orlando: Academic Press.
- Conlan, G., (1990) Text and Context Reading Comprehension and the Mechanics of Meaning. *The Collage Board Review*, 157 (fall), 19-26
- Cooper, J. D., (1990) *Como mejorar la Comprensión Lectora*. Madrid: Aprendizaje Visor/MEC.
- Cowan, P. A., (1978) *Piaget: With feeling*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Craik, F. I. y Lochart, R. S., (1972) Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Dagenbach, D., Carr, T. H. y Horst, S., (1990) Adding New Information to Semantic Memory: How Much Learning Is Enough to Produce Automatic Priming? *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 16 (4), 581-591
- Dalby, J. T., (1979) Deficit or delay: Neuropsychological models of developmental dyslexia. *The Journal of Special Education*, 13, 239-264.
- De Vega, M., (1990) *Introducción a la Psicología Cognitiva*. México: Alianza Mexicana.
- Díaz Barriga, F. y Aguilar, J., (1986) estrategias de intervención en el campo de la comprensión de textos académicos con estudiantes de nivel medio y superior. Facultad de psicología. U.N.A.M. México: Programa de publicaciones de material didáctico.
- Dole, J.; y Duffy, G., (1991) Moving from the old to the New: Research on reading Comprehension Instruction. *Review of Educational Research*, 61 (2), 239-264.
- Dole, J. y Smith, E., (1989) Prior Knowledge and learning from science text: An instructional study. en Dole, J.; Duffy, G; et.al. (1991) Moving from the old to the New: Research on reading Comprehension Instruction. *Review of Educational Research*. Vol 61 No. 2, pp. 239-264.
- Freston, C. W. y Drew, C. J., (1974) Verbal performance of learning disabled children as a function of input organization, *Journal of Learning Disabilities*, 7, 424-428.
- Friedman, D., (1982) Do Semantic Memory Deficiencies Underline Learning Disabled Readers' Encoding and Processes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 461-488.
- García-Madruga, J. A., (1989) Aprendizaje, memoria y comprensión de textos expositivos. Dos estudios de intervención sobre el texto. *Infancia y Aprendizaje*, 48, 25-44.
- García-Madruga, J. A., Luque, J. y Martín, J., (1989) Aprendizaje memoria y comprensión de textos expositivos. Dos estudios sobre intervención sobre el texto. *Infancia y Aprendizaje*, 48, 25-44
- Garner, R., Alexander, P., Slater, W., Hare, V., Smith, T. y Reis, R., (1986) Children's knowledge of structural properties of expository text. *Journal of Educational Psychology*, 80 (1), 3-15.

- Gearheart, B. R.**, (1987) *Incapacidad para el Aprendizaje*. México: Manual Moderno.
- Gelfand, D. Jensen. W. y Drew. C.**, (1982) *Understanding child behavior disorders*. U.S.A.: College Publishing Company.
- González, S. E.**, (1993) *Estrategias cognitivas, metacognitivas y autorreguladoras en los procesos de comprensión y composición escrita*. Tesis Licenciatura Inédita. México U.N.A.M.
- Hansen, J.**, (1981) The effects of inference training and practice on young childrens reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 16, 391-417.
- Hernández, G.**, (1991) Paradigmas en Psicología Educativa. México: Ilce-Promesup-OEA.
- Horowitz, R. y Samuels, S. J.**, (1987) *Comprehending Oral and Written Language: Critical Contracts for Literacy and Schooling*. San Diego: Academic Press, Inc.
- Howell, M. J. y Manis, F. R.**, (1986) Developmental and Reader Ability Differences in Semantic Processing efficiency. *Journal of Educational Psychology*, 78 (2), 124-129.
- Hunt, E. B.**, (1985) Verbal ability. En Swanson, H. L., (1987) Information Processing Theory and *Learning Disabilities: An Overview*, 20 (1), 3-7
- Johnson-Laird, P. N.**, (1983) *Mental Models*. U.S.A.: Cambridge University Press.
- Just, M. A., y Carpenter, P. A.**, (1987) *The Psychology of reading and language comprehension*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Kauffman, J. M. Hallahan, D. P.**, (1981) *Handbook of Special Education*. (eds.). Nueva Jersey: Prentice-Hall, Inc./ Englewood Cliffs.
- Kintsch, W. y Keenan, J.**, (1978) Reading rate and Retention as a Function of the Number of Propositions in the Base Structure of Sentences, *Cognitive Psychology*, 5, 257-274.
- Kintsch, W. y Vipond, D.**, (1979) Reading comprehension and readability in educational practice and psychological theory. En Vipond, D., (1980) Micro- and Macroprocesses in Text Comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 276-296
- Kintsch, W.**, (1974) *The Representation of meaning in Memory*. Nueva Jersey: Hillsdale / Erlbaum.
- Kintsch, W.**, (1988) The Role of Knowledge in Discourse Comprehension: A Construction-Integration Model. *Psychological Review*, 95 (2), 163-182.
- Kintsch, W., y Van Dijk, T. A.**, (1978) Toward a Model of Text Comprehension and Production., *Psychological Review*, 85, 33-394.
- Kirk, S. y Gallagher, J.**, (1979) *Educational Exceptional Children*. Boston: Houghton & Mifflin Co.
- Kletzien, S. B.**, (1991) Strategy use by good and poor comprehenders reading expository text of differing levels. *Reading Research Quarterly*, XXVI (1), 61-86.
- León, J. A.**, (1991) La mejora de la comprensión lectora: un análisis interactivo. *Infancia y Aprendizaje*, 56, 5-24
- León, J. A.**, (1991) La comprensión y recuerdo de textos expositivos a través del análisis de algunas variables del texto y lector. *Infancia y Aprendizaje*, 56, 51-66.
- Liben, L. S.**, (1977) Memory from a cognitive development perspective: A theoretical and empirical review. En Gearheart, B. R., (1987) *Incapacidad para el aprendizaje*. (pp 105-138) México: Manual Moderno.

- Lyons, R. y Watson, B.**, (1981) Empirically derived subgroups of learning disabled readers: Diagnostic characteristics. *Journal of Learning Disabilities*, 14, 256-261.
- Meyer, B. J.**, (1984) Text dimensions and cognitive processing. En H. Mandl, N. L. Stein y Trabasso (eds): *Learning and comprehension of text*. (pp51-76). Nueva York: Hillsdale / Erlbaum.
- Meyer, B. J.**, (1975) *The Organization of Prose and its effects on Memory*. Amsterdam, The Netherlands: North Holland.
- Meyer, B. J., Brandt, D. M., y Bluth, G. J.**, (1980) Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*, 16, 72-103.
- Neisser, U.**, (1981) John Dean's memory: A case study. *Cognition*, 9, 1-22.
- Nelson, D., McEvoy, C. L. y Schrieber, T.**, (1990) Encoding Context and Retrieval Conditions as Determinants of the Effects of Natural Category Size. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 16 (1), 31-41.
- Newell, A.**, (1980) Reasoning, problem solving and decision processes: The problem space as a fundamental category.: En Swanson, H.L. (1987) *Information Processing Theory and Learning Disabilities: An Overview*. *Journal of Learning Disabilities*, 20 (1), 3-7
- O'Brien, E. J. y Albrecht, J. E.**, (1991) The role of Context in Accessing Antecedents in Text. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 17 (1), 94-102.
- Ostrosky-Solis, F.**, (1988) Características de la lectura y tipos de lectores en una población escolar mexicana. en Ardila, A. y Ostrosky-Solis, F. *Lenguaje Oral y Escrito*. (pp 137-155). México: Trillas.
- Parker, T. P. Freston, C. W. & Drew, C. J.** (1975) Comparison of verbal performance of normal and Learning disabled children as a function of input organization, *Journal of Learning Disabilities*, 8 (6) p-386-392.
- Perfetti, Ch. A., Roth, S.**, (1981) Some of the Interactive Processes in Reading and their role in Reading Skill. En Lesgold y Perfetti. *Interactive Processes in Reading*, (pp269-297) Nueva York: Hillsdale / Erlbaum.
- Perfetti, Ch. A. y Curtis, M. E.**, (1986) Reading. en Dillon, R. F. y Sternberg, R. J. *Cognition and Instruction*. Orlando, Florida: Academic Press, Inc.
- Perfetti, Ch. A. y Hogam.**, (1975) Relationship Between Single Word Decoding and reading Comprehension Skill. *Journal of Educational Psychology*, 67 (4), 461-469.
- Retch, D. R. y Leslie, L.**, (1988) Effect of Prior Knowledge on Good and Poor Readers' Memory of Text. *Journal of Educational Psychology*, 80 (1), 16-20
- Rich, S. and Pressley, M.** (1990) Teacher Education and Special Education. *The Elementary School Journal*, 2, 126-132.
- Rich, S. and Pressley, M.**, (1991) Teacher Acceptance of Reading Comprehension Strategy Instruction. *The Elementary School Journal*, 91 (1)
- Rojas, D. S.** (1979) *Theoretical and Methodological Approaches to the Study of Written and Spoken Language Comprehension*. Tesis doctoral inédita. U.S.A.: University of Tennessee.

- Rumelhart, D. E. y Norman, D. A., (1978) Accretion, turning, and restructing: three modes of learning. En J. W. Cotton y R. L. Klatzky (eds): *Semantic factors in cognition*. (pp 353-372) Nueva Jersey: Hillsdale, Erlbaum.
- Rumelhart, D. E., (1977) Toward an Interactive Model of Reading. En: Doring (Ed): *Attention and Performance VI*. (pp 573-603) Nueva York: Hillsdale / Erlbaum.
- Ryan, E. B.; Robine, D. M. y Ledger, G. W., (1984) Effects of Semántic Integration Training on the Recall of Pictograph Sentences with Children in Kindergarten and First Grade. *Journal of Educational Psychology*, 76(3), 387-398.
- Samuels, S., (1987) Information Processing abilities and Reading, *Journal of Learning Disabilities*, 20 (1), 18-22.
- Sánchez, E., (1988) Aprender a Leer y Leer para Aprender: Características del escolar con pobre capacidad de comprensión. *Infancia y Aprendizaje*, 44, 35-57
- Satz, P., y Morris, R., (1981) Learning Disability subtypes: A review. En J. W. Coplin y S. B. Morgan (1988) Learning Disabilities: A Multidimensional Perspective, *Journal of Learning Disabilities*, 21 (10), 614-623.
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1984) Development of Strategies in text processing. En H. Mandl, N. L. Stein y Trabasso (eds): *Learning and comprehension of text*. (pp 379-406) Nueva York: Hillsdale / Erlbaum.
- Smith, E., (1976) Theories of semantic memory. En Estes, W. (Ed) *Handbook of Learning and cognitive processes*. Vol. 5. U.S.A.: Postmac, MD: Erlbaum.
- Smith, E., Shoben, E. J. y Rips, L. J., (1974) Structure and process in memory semantic: A featural model for semantic decisions. *Psychological Review*, 81, 214-241.
- Snider, V. E. y Tarver, S. G., (1987) The effect of early reading failure on acquisition of knowledge among students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 20(6), p-351-357.
- Solé, I., (1992) *Estrategias de Lectura*. Instituto de Ciencias de la Educación ICE Universidad de Barcelona. España: Ed. Graó,
- Spillich, G. Vesonder, G. Chiesi, H. & Voss, J., (1979) Text processing of domain-related information for individuals with high and low domain knowledge. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 275-290.
- Stauffer, R. G., (1969) *Directing Reading Maturity as a Cognitive Processes*. Nueva York: Harper and Row Publishers.
- Stevens, R. J., Slavin, R. E. y Farnish, A. M., (1989) *The Effects of Cooperative Learning and Direct Instruction in Reading Comprehension Strategies on Main Idea Identification*. U.S.A.: Report. 44. Educational Resources information Center (ERIC) 328-902.
- Swanson, H. L.; y Reid, K. D., (1991) *A Cognitive Approach to Learning Disabilities*. Second Edition. Austin Texas: Pro-ed.
- Swanson, H. L., (1987) Information Processing Theory and Learning Disabilities: An Overview, *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 20, No. 1 January.
- Swanson, H. L., (1984) Semantic and Visual Memory Codes in Learning Disabled Readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37, 124-140.
- Swanson, H. L., (1986) Do Semantic Memory Deficiencies Underline Learning Disabled Readers' Encoding Processes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 461-488.

- Swanson, H. L., (1991) *Handbook on the Assessment of Learning Disabilities: Theory, Research and Practice*. U.S.A.: PRO-ED.
- Swanson, H. L., y Cooney, J. D., (1985) Strategy transformations in learning disabled children. *Learning Disability Quarterly*, Vol. 8 p. 221-231.
- Taylor, B. M. y Samuels, S. J., (1983) Children's use of text structure in the recall of expository material, *American Educational Research Journal*, 20, 517-528.
- To-Dutka, (1989) Argument Analysis, *Critical Thinking and Reading Comprehension*. Nueva York: Montclair State College Upper Montclair.
- Torgensen, J. K., (1980) Characteristics of research on Learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities Research and Practice*, 6, 134-144.
- Torgesen, J. K.; Murphy, M. e Ivey, B. S. Ch., (1979) The Influence of an Orienting Task on the Memory Performance of Children with Reading Problems, *Journal of Learning Disabilities*, 12 (6), 43-48.
- Torgesen, J. K. y Licht, B. G., (1983) The learning disabled child as an inactive learner: Retrospects and Prospects. En: Swanson, H. L.; Reid, K. D. (1991). *A Cognitive Approach to Learning Disabilities*. Second Edition. (pp 3-31) Austin Texas: Pro-ed.
- Torgesen, J. K., (1977) Memorization processes in reading disabled children. *Journal of Educational Psychology*, 69, 571-578.
- Torgesen, J. K., (1979) What Shall We Do With Psychological Processes?. *Journal of Learning Disabilities*, 12 (8), 16-23.
- Torgesen, J. K., (1982) ¿Why do some learning disabled children have problems remembering? Does it make a difference? Topics in Learning and Learning Disabilities, (54-61) En: Swanson, H. L.; Reid, K. D., (1991). *A Cognitive Approach to Learning Disabilities*. Second Edition. (pp45-68) Austin Texas: Pro-ed.
- Torgesen, J. K., (1988) Applied research and metatheory in the Context of contemporary cognitive theory En: Acle, T. A. y Olmos R. A. (1994) *Problemas de Aprendizaje: Enfoques Teóricos*. México: Universidad Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.
- Tulvin, E., (1972) Episodic and semantic memory en Dagenbach, D.; Carr, T. H. y Horst, S., (1990) Adding New Information to Semantic Memory: ¿How Much Learning Is Enough to Produce Automatic Priming? *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 16 (4), 581-591.
- Tulvin, E, y., Craik, F. I., (1975) Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology*, 104, 268-294.
- Valiña, M. D., Del Mar, B. M. y De Vega, M., (1990) Procesamiento estructural de historias: ¿Reglas, macro-reglas o modelos mentales? *Revista de Psicología General y Aplicada*, 43 (2), 155-167.
- Van Dijk, T. A. Y Kintsch, W., (1983) *Strategies of Discourse Comprehension*. Nueva York: Academic Press.
- Van Dijk, T. A., (1980) *Macrostructures*. Nueva Jersey: Hillsdale / Erlbaum.
- Vidal-Abarca, E., (1990) Un programa para la enseñanza de la comprensión de ideas principales de textos expositivos. *Infancia y Aprendizaje*, 49, 53-71
- Vipond, D., (1980) Micro- and Macroprocesses in Text Comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 276-296

- Werner, H. y Kaplan, E.,** (1963) *The Acquisition of Word Meanings: a Developmental Study*. Nueva York: John Wiley and Sons.
- Wingfield, A. y Brynes, D. L.,** (1988) *Psicología y Memoria Humana*. México: Trillas.
- Winograd, P.,** (1985) Dificultades de estrategia en el resumen de textos en el escolar con pobre capacidad de comprensión. *Infancia y Aprendizaje*, 32, 67-87
- Wong, B. L.,** (1978) The effects of directives cues on the organization of memory and recall in good and poor readers. *Journal of Educational Research*, Vol. 72, p. 179-223.
- Wong, B. L.,** (1982). Strategy behaviors in selecting retrieval cues in gifted, normal achieving and learning disabled children. *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 15, p. 33-37
- Worden, P. E. y Nakamura, G. V.,** (1983) Story comprehension and recall in learning disabled vs. normal collage students. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 74 p. 633-641
- Worden, P. E. y Nakamura, G. V.,** (1982) Story Comprehension and Recall in Learning-Disabled Versus Normal College Students. *Journal of Educational Psychology*, 74 (5), 633-641.
- Worden, P. E.,** (1986) Comprehension and memory for prose in Learning disabled. En: Swanson, H. L.; Reid, K. D., (1991). *A Cognitive Approach to Learning Disabilities*. Second Edition. (pp162-182) Austin Texas: Pro-ed.
- Yausen, S, R. y Otto, W. W.**(eds.), (1982) *Reading Expository Material*. Nueva York: Academic Press.

10. ANEXOS**ANEXO 1****TEXTOS DEL ESTUDIO
DEFINITIVO**

**TEXTO 1: TEXTO NARRATIVO
"EL VESTIDO NUEVO DE LA MUÑECA"
TEXTO 2: LA VITAMINA 'C'.**

EL NUEVO VESTIDO DE LA MUÑECA



Cierto día, Juanita estaba de guardia. Como de costumbre, colocó los juguetes sobre la mesa. Mientras esto hacía, descubrió que la muñeca estaba a punto de perder una pierna. Al terminar la clase Juanita le dijo a su maestra: "Me llevo la muñeca a mi casa para arreglarla"

Una vez en casa, ella puso sus cinco sentidos en coser la muñeca. Y ya reparada, un sentimiento de satisfacción inundó el espíritu de Juanita. Por la noche, Juanita fue a su dormitorio. Al venir la madre la encontró profundamente dormida junto a su muñeca. Tomó la muñeca y le hizo un vestido bonito.

A la mañana siguiente, Juanita se despertó y vio sorprendida, a la muñeca con su ropa nueva. Sabiendo que era obra de su madre, le dijo con alegría: "Muchas gracias, mamita." Juanita tomó en sus brazos a la muñeca y se marchó a la guardería. Tan pronto como llegó, la colocó sin hacer ruido dentro del armario de los juguetes.

En ese día, Luis estaba de guardia. Al notar que la muñeca llevaba un vestido nuevo, preguntó: ¿Quién ha hecho tan lindo vestido a la muñeca? Sin embargo, nadie lo sabía. Mirando a la maestra y a Juanita, los amiguitos gritaron en coro: "Lo hizo Juanita..... No,...fue mi madre", respondió en voz baja Juanita.

La vitamina C



En los siglos pasados, cuando los barcos navegaban a vela, los viajes duraban varias semanas y aun meses. Naturalmente, la despensa del velero debía estar muy bien surtida: legumbres secas, carne salada, pescado seco, cerdo ahumado, quesos, pan; alimentos todos que se conservaban largo tiempo. Por lo general, la alimentación era abundante. No obstante, durante estas prolongadas navegaciones, los marineros contraían con frecuencia una enfermedad misteriosa, llamada escorbuto, que causaba la caída de los dientes y del pelo, graves trastornos intestinales y, a menudo, la muerte.

Los médicos estudiaron durante años y años esta enfermedad, que era un verdadero azote para los navegantes, y lograron establecer que el escorbuto se relacionaba con alguna deficiencia en la alimentación de a bordo. Luego lo confirmó el siguiente hecho: cuando los marineros desembarcaban en las playas mediterráneas, donde podían consumir naranjas y limones, el escorbuto desaparecía. La marina británica comenzó, en 1795, a suministrar limones a los marineros durante las navegaciones prolongadas. Ninguno de estos hombres de mar se enfermó de escorbuto. La conclusión era lógica: los limones y las naranjas contenían una sustancia que preservaba de aquella enfermedad y que, evidentemente, faltaba en los alimentos. Después de largas investigaciones, a fines del siglo pasado, se logró descubrir que esa beneficiosa sustancia era la vitamina C.



ANEXO 2***LISTA PARA EVALUAR:
IDEAS PRINCIPALES E IDEAS DE DETALLE
DEL TEXTO NARRATIVO***

EL NUEVO VESTIDO DE LA MUÑECA*(Texto Narrativo)***TEXTO: 1****(I.P.): 1.- JUANITA SE LLEVÓ LA MUÑECA A SU CASA PARA ARREGLARLA.****(D.): 1.1** Colocó los juguetes sobre la mesa.**(D.): 1.2** Descubrió que la muñeca estaba a punto de perder una pierna.**(I.P.): 2.- LA MADRE TOMÓ LA MUÑECA Y LE HIZO UN VESTIDO BONITO.****(D.): 2.1** En casa Juanita puso sus cinco sentidos en coser la muñeca.**(D.): 2.2** Ya reparada un sentimiento de satisfacción inundó el espíritu de Juanita.**(D.): 2.3** Al venir la noche Juanita fue a su dormitorio.**(I.P.): 3.- JUANITA SE DESPERTÓ Y VIO SORPRENDIDA A LA MUÑECA CON SU NUEVA ROPA.****(D.): 3.1** Sabiendo que era obra de su madre le dijo con alegría "Muchas gracias mamita".**(D.): 3.2** Se marcha a la guardería. La colocó sin hacer ruido dentro del armario de los juguetes.**(I.P.): 4.- LUIS PREGUNTÓ ¿QUIEN HA HECHO TAN LINDO VESTIDO A LA MUÑECA?****(D.): 4.1** Luis estaba de guardia.**(D.): 4.2** Notó que llevaba un vestido nuevo.**(D.): 4.3** Preguntó y nadie lo sabía.**(D.): 4.4** Los amiguitos gritaron en coro...Lo hizo Juanita.**(D.): 4.5** No,...fue mi madre respondió en voz baja.

ANEXO 3**LISTA PARA EVALUAR LAS SUPERESTRUCTURAS
TEXTO NARRATIVO
'EL VESTIDO NUEVO DE LA MUÑECA'**

*SUPERESTRUCTURA de la Sección 1***JUANITA SE LLEVÓ LA MUÑECA A SU CASA PARA ARREGLARLA.**

Descubrió que la muñeca estaba a punto de perder una pierna.

*SUPERESTRUCTURA de la Sección 2***LA MADRE TOMÓ LA MUÑECA Y LE HIZO UN VESTIDO BONITO.**

En casa Juanita puso sus cinco sentidos en coser la muñeca.

*SUPERESTRUCTURA de la Sección 3***JUANITA SE DESPERTÓ Y VIO SORPRENDIDA A LA MUÑECA CON SU NUEVA ROPA.***SUPERESTRUCTURA de la Sección 4***LUIS PREGUNTÓ ¿QUIEN HA HECHO TAN LINDO VESTIDO A LA MUÑECA?**

(S 1): - *Problema*- " Juanita se lleva la muñeca a casa para arreglarla porque tiene una pierna rota".

(S 2): -*Solución*- " Repararla por ella misma."

Global: (quien) " La mamá toma la muñeca y hace un vestido nuevo".

(S.3) Identificación del problema y la solución se ubica en la superestructura de la sección 1 y 2 respectivamente.

ANEXO 4***LISTA PARA EVALUAR:******IDEAS PRINCIPALES E IDEAS DE DETALLE
DEL TEXTO EXPOSITIVO***

LA VITAMINA C

(Texto Expositivo)

TEXTO: 2

(I.P.): 1.- DURANTE PROLONGADAS NAVEGACIONES, LOS MARINEROS CONTRAÍAN UNA ENFERMEDAD LLAMADA ESCORBUTO.

(I. D.): 1.1 Causaba la caída de los dientes, pelo, graves trastornos intestinales y a menudo la muerte.

(I.P.): 1.2 En siglos pasados los barcos navegaban a vela, los viajes duraban varias semanas y aun meses.

(D.): 1.3 La despensa debía estar muy bien surtida: legumbres secas, carne salada pescado seco, cerdo ahumado, quesos, pan alimentos que se conservaban largo tiempo.

(D.): 1.4 La alimentación era abundante.

(I.P.): 2.- SE CONFIRMO QUE CUANDO LOS MARINEROS DESEMBARCABAN EN LAS PLAYAS DEL MEDITERRÁNEO DONDE PODÍAN CONSUMIR NARANJAS Y LIMONES EL ESCORBUTO DESAPARECÍA.

(D.): 2.1 Los médicos estudiaron durante años y años esta enfermedad que era un azote para la navegación.

(D.): 2.2 Se logró establecer que el escorbuto se relacionaba con alguna deficiencia en la alimentación a bordo.

(I.P.): 3.- DESPUÉS DE LARGAS INVESTIGACIONES , A FINES DEL SIGLO PASADO, SE LOGRÓ DESCUBRIR QUE ESA BENEFICIOSA SUSTANCIA ERA LA VITAMINA 'C'.

(D.): 3.1 La marina británica comenzó en 1975 a suministrar limones a los marineros durante las navegaciones prolongadas.

(D.): 3.2 Ninguno de estos hombres se enfermó de escorbuto.

**(I.P.): 4.- LA CONCLUSIÓN ERA QUE LOS LIMONES Y NARANJAS
CONTENÍAN UNA SUSTANCIA QUE PRESERVABA DE AQUELLA
ENFERMEDAD Y QUE EVIDENTEMENTE FALTABA EN LOS ALIMENTOS.**

ANEXO 5**LISTA PARA EVALUAR LAS MACROESTRUCTURAS
TEXTO EXPOSITIVO**

MACROPROPOSICIONES de la *Sección 1***DURANTE PROLONGADAS NAVEGACIONES, LOS MARINEROS CONTRAÍAN UNA ENFERMEDAD LLAMADA ESCORBUTO.**

Causaba la caída de los dientes, pelo, graves trastornos intestinales y a menudo la muerte.

MACROPROPOSICIONES de la *Sección 2***SE CONFIRMO QUE CUANDO LOS MARINEROS DESEMBARCABAN EN LAS PLAYAS DEL MEDITERRÁNEO DONDE PODÍAN CONSUMIR NARANJAS Y LIMONES EL ESCORBUTO DESAPARECÍA.**

Se logró establecer que el escorbuto se relacionaba con alguna deficiencia en la alimentación a bordo.

MACROPROPOSICIONES de la *Sección 3***DESPUÉS DE LARGAS INVESTIGACIONES , A FINES DEL SIGLO PASADO, SE LOGRÓ DESCUBRIR QUE ESA BENEFICIOSA SUSTANCIA ERA LA VITAMINA C'.**MACROPROPOSICIONES de la *Sección 4***LA CONCLUSIÓN ERA QUE LOS LIMONES Y NARANJAS CONTENÍAN UNA SUSTANCIA QUE PRESERVABA DE AQUELLA ENFERMEDAD Y QUE EVIDENTEMENTE FALTABA EN LOS ALIMENTOS.**

M 1: (*Supresión*): Se incluye la idea de detalle 1.1 para desarrollar la Macroestructura 1 (M 1)

Se suprimen las ideas de detalle: 1.2, 1.3, 1.4

Se incluye la idea de detalle 2.2 para desarrollar la Macroestructura 2 (M 2)

Se suprime la idea de detalle 2.1

Se incluye la idea de detalle 2.2 para desarrollar la Macroestructura 3 (M 3)

Se suprimen las ideas de detalle 3.1 y 3.2.

M 2: (Construcción)

Se construye a partir de las Macroproposiciones de la Sección : 1, 2 y 3

M 3: (Generalización)

Se generaliza una nueva proposición a partir de las Macroproposiciones de la Sección 3 y 4

Identificación del **problema** se ubica en la macroproposición de la Sección 1: identificación de la **solución** se ubica en la macroproposición de la Sección 3

contenido temático del texto en este caso Vitamina C se ubica en las macroproposiciones de la sección 3 y 4.

ANEXO 6**DESGLOSE DE RESPUESTAS
DE RECUERDO DE
IDEAS PRINCIPALES E IDEAS DE DETALLE
DE AMBOS TEXTOS**

TEXTO NARRATIVO				
<i>ideas principales</i>				
NIÑOS	Sin Problemas		Con Problemas	
	R. L. I.	R. L. D.	R. L. I.	R. L. D.
1	1	1	1	0
2	4	4	0	0
3	1	1	0	0
4	2	2	0	0
5	0	3	4	2
6	2	0	0	0
7	1	3	0	0
8	4	4	0	1
9	3	3	0	0
10	2	3	2	0
11	1	1	2	1
12	3	2	1	1
13	1	1	0	0
14	2	2	0	0
15	1	1	3	1
16	2	3	1	0
17	1	3	0	0
18	1	0	0	0
19	2	1	3	1
20	2	1	0	0
21	1	2	1	1
22	1	1	0	0
23	1	2	2	2
24	2	3	1	0
25	3	2	0	0
TOTAL	44	40	21	10
%	44%	40%	21%	10%

TEXTO NARRATIVO				
ideas de detalle				
NIÑOS	Sin Problemas		Con Problemas	
	R. I. I.	R. I. D.	R. I. I.	R. I. D.
1	3	3	2	0
2	6	8	0	0
3	6	3	2	0
4	3	2	2	1
5	6	6	3	3
6	3	4	0	0
7	6	6	6	2
8	3	6	2	1
9	4	4	1	0
10	6	3	0	0
11	2	1	3	4
12	3	1	2	2
13	3	3	0	0
14	4	3	0	0
15	3	3	1	2
16	2	4	1	2
17	1	2	0	0
18	4	1	0	0
19	2	2	3	2
20	2	0	0	0
21	7	6	1	3
22	2	3	3	3
23	2	3	2	1
24	6	7	3	0
25	6	6	0	0
TOTAL	90	86	36	26
%	30%	28%	12%	8%

TEXTO EXPOSITIVO				
Ideas principales				
NIÑOS	Sin Problemas		Con Problemas	
	R. L. I.	R. L. D.	R. L. I.	R. L. D.
1	1	1	0	0
2	3	2	0	0
3	0	0	0	1
4	0	1	1	0
5	0	2	0	0
6	2	1	0	0
7	2	0	0	0
8	1	1	0	0
9	2	0	0	0
10	2	3	0	0
11	1	1	2	0
12	1	1	0	0
13	0	1	0	1
14	3	1	2	0
15	0	0	1	0
16	0	0	0	0
17	1	2	0	0
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	0
21	3	1	0	0
22	1	0	0	0
23	1	1	0	0
24	1	2	1	1
25	2	3	0	0
TOTAL	28	21	7	3
%	28%	21%	7%	3%

TEXTO EXPOSITIVO				
Ideas de detalle				
NIÑOS	Sin Problemas		Con Problemas	
	R. I. I.	R. I. D.	R. I. I.	R. I. D.
1	2	1	0	0
2	1	1	1	0
3	3	0	4	1
4	2	2	1	0
5	2	1	1	0
6	1	0	2	0
7	1	2	0	0
8	1	1	1	2
9	2	2	0	1
10	3	1	1	0
11	3	1	1	3
12	1	0	0	2
13	2	1	1	2
14	2	1	1	1
15	2	1	1	0
16	2	1	2	1
17	2	2	1	0
18	3	3	0	0
19	1	1	0	0
20	2	1	1	0
21	3	2	1	0
22	2	1	1	0
23	2	1	2	2
24	2	2	2	3
25	3	3	1	1
TOTAL	50	32	26	19
%	25%	16%	13%	9%

ANEXO 7**DESGLOSE DE RESPUESTAS DE RECUERDO DE LAS
ESTRATEGIAS SUPERRESTRUCTURALES APLICADAS AL
TEXTO NARRATIVO EN AMBAS SITUACIONES
DE RECUERDO**

SUPERESTRUCTURAS R. L. I.					
NIÑOS	Sin Problemas				TOTAL.
	S 1	S 2	S 3	S 4	
1	1	0	1	1	3
2	1	1	1	1	4
3	0	1	0	0	1
4	1	1	1	1	4
5	1	1	0	1	3
6	1	1	1	0	3
7	1	1	0	0	2
8	1	1	1	1	4
9	1	1	1	0	3
10	1	1	1	0	3
11	1	0	0	0	1
12	1	1	0	1	3
13	1	0	0	0	1
14	1	1	0	0	2
15	1	0	0	0	1
16	1	1	0	0	2
17	1	1	0	0	2
18	0	1	0	0	1
19	1	1	0	0	2
20	1	1	1	0	3
21	1	1	1	0	3
22	1	0	0	0	1
23	1	1	0	1	3
24	0	1	0	1	2
25	0	1	1	1	3
TOTAL.	21	20	10	9	60
%	84%	80%	40%	38%	60%

SUPERESTRUCTURAS R. L. D.					
NIÑOS	Sin Problemas				TOTAL
	N 1	N 2	N 3	N 4	
1	1	0	0	0	1
2	1	1	1	1	4
3	0	1	1	0	2
4	1	0	0	1	2
5	1	1	0	1	3
6	1	0	0	0	1
7	1	1	1	0	3
8	1	1	1	1	4
9	1	1	1	0	3
10	1	1	1	0	3
11	1	0	0	0	1
12	1	0	0	1	2
13	1	0	0	0	1
14	1	1	0	0	2
15	1	0	0	0	1
16	1	1	1	0	3
17	1	1	1	0	3
18	0	0	0	0	0
19	1	0	0	0	1
20	1	0	1	0	2
21	1	1	0	0	2
22	1	0	0	0	1
23	1	0	0	0	1
24	1	1	0	1	3
25	0	1	1	1	3
TOTAL	22	13	10	7	52
%	80%	62%	40%	28%	62%

SUPERESTRUCTURAS R. L. I.					
NIÑOS	Con Problemas				TOTAL
	S 1	S 2	S 3	S 4	
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	1	1	1	1	4
6	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	1
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	1	1	1	0	3
12	1	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	1	0	1	2
16	1	0	0	0	1
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	1	1	1	3
20	0	0	0	0	0
21	1	0	0	0	1
22	0	0	0	0	0
23	0	0	1	0	1
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
TOTAL	7	4	4	3	18
%	28%	18%	18%	12%	10%

SUPERESTRUCTURAS					
R. L. D.					
NIÑON	Con Problemas				TOTAL
	N 1	N 2	N 3	N 4	
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	1	1	1	0	3
6	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	1
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	1	1	0	2
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	1	0	0	1
16	1	0	0	0	1
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	1	0	0	0	1
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	1	0	1
24	0	0	0	1	1
25	0	0	1	0	1
TOTAL	4	3	4	1	12
%	18%	12%	18%	4%	12%

ANEXO 8**DESGLOSE DE RESPUESTAS DE RECUERDO DE LAS
MACRORREGLAS APLICADAS AL
TEXTO EXPOSITIVO EN AMBAS SITUACIONES
DE RECUERDO**

MACROESTRUCTURAS R. L. I.				
NIÑOS	Sin Problemas			
	M 1	M 2	M 3	detalles
1	1	0	0	2
2	1	1	1	1
3	0	0	0	3
4	0	0	0	2
5	0	0	0	2
6	1	0	0	1
7	1	1	1	1
8	1	0	0	1
9	1	1	0	2
10	1	1	0	3
11	1	0	0	3
12	1	0	0	1
13	0	0	0	2
14	1	1	1	2
15	0	0	0	2
16	0	0	0	2
17	1	0	0	2
18	0	0	0	3
19	0	0	0	1
20	0	0	0	2
21	1	1	1	3
22	1	0	0	2
23	1	0	0	2
24	1	1	0	2
25	1	0	0	3
TOTAL	18	7	4	50
%	64%	28%	16%	25%

MACROESTRUCTURAS R. L. D.				
NIÑOS	Sin Problemas			
	M 1	M 2	M 3	detalles
1	1	0	0	1
2	1	1	1	1
3	0	0	0	0
4	0	0	0	2
5	1	1	1	1
6	0	0	0	0
7	0	0	0	2
8	1	0	0	1
9	1	1	1	2
10	1	1	1	1
11	1	0	0	1
12	1	0	0	0
13	1	0	0	1
14	1	1	0	1
15	0	0	0	1
16	1	0	0	1
17	1	1	0	2
18	0	0	0	3
19	0	0	0	1
20	0	0	0	1
21	1	0	0	2
22	1	0	0	1
23	1	0	0	1
24	1	0	1	2
25	1	1	1	3
TOTAL	17	7	4	32
%	68%	26%	24%	16%

MACROESTRUCTURAS R. L. I.				
NIÑOS	Con Problemas			
	M 1	M 2	M 3	detalles
1	0	0	0	0
2	0	0	0	1
3	0	0	0	4
4	0	0	0	1
5	0	0	0	1
6	0	0	0	2
7	0	0	0	0
8	0	0	0	1
9	0	0	0	0
10	0	0	0	1
11	0	0	0	1
12	1	1	0	0
13	0	0	0	1
14	1	1	0	1
15	1	0	0	1
16	0	0	0	2
17	0	0	0	1
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	1
21	0	0	0	1
22	0	0	0	1
23	0	0	0	2
24	1	0	1	2
25	0	0	0	1
TOTAL	4	2	1	28
%	16%	8%	4%	13%

MACROESTRUCTURAS R. L. D.				
NIÑOS	Con Problemas			
	M 1	M 2	M 3	detalles
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	1
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	2
9	0	0	0	1
10	0	0	0	0
11	0	0	0	3
12	1	1	1	2
13	0	0	0	2
14	0	0	0	1
15	1	0	0	0
16	0	0	0	1
17	0	0	0	0
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	0
21	0	0	0	0
22	0	0	0	0
23	0	0	0	2
24	0	0	0	3
25	0	0	0	1
TOTAL	2	1	1	19
%	8%	4%	4%	9%