

01963  
5  
24



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Psicología

EXTRAPOLACION DE LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS  
EN EL LENGUAJE ORAL AL ESCRITO; EN LA  
DERIVACION DE INFERENCIAS TEXTUALES

**T E S I S**

Que para obtener el Grado de:  
**MAESTRA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA**

P r e s e n t a :

**ANDREA OLMOS ROA**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1986



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

	<u>pág.</u>
Resumen . . . . .	i
Introducción . . . . .	1
<b>I TEORÍA DE LOS ESQUEMAS</b>	
a) Inferencias . . . . .	7
b) Representación del discurso. . . . .	11
c) Representación de eventos. . . . .	15
d) Representación de historias. . . . .	17
e) Integración de oraciones . . . . .	20
f) Contexto y comprensión . . . . .	28
<b>II ESTRATEGIAS PARA LA ACTIVACIÓN DE ESQUEMAS EN LA     COMPRESIÓN DE LECTURA . . . . .</b>	<b>35</b>
a) Uso del conocimiento previo . . . . .	35
b) Investigaciones sobre activación de esquemas. . . . .	40
c) Resolución de anáforas. . . . .	44
<b>III RELACIONES ENTRE EL LENGUAJE ORAL Y EL ESCRITO. . . . .</b>	<b>46</b>
<b>IV INVESTIGACION EXPERIMENTAL.</b>	
a) Objetivos y justificación . . . . .	62
b) Método. . . . .	64
c) Resultados . . . . .	72
d) Discusión y conclusiones. . . . .	84
e) Referencias . . . . .	93
f) Apéndices . . . . .	104

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo el probar los efectos de una estrategia instruccional a través de la activación de los conocimientos pertinentes de los niños, así como la resolución de referencias anafóricas en la derivación de inferencias.

Se trabajó con cuarenta alumnos de tercer año de primaria de una escuela privada, asignándose al azar a los niños para cuatro condiciones experimentales. Se utilizaron cinco textos narrativos para el entrenamiento. Dos para la evaluación: una inicial y la otra posterior. La evaluación se realizó mediante una prueba de respuesta breve acerca de las ideas importantes y secundarias explícitas e implícitas del texto.

Las condiciones experimentales fueron: la activación de esquemas, el entrenamiento en solución de anáforas, un entrenamiento combinado y el grupo control.

La activación de esquemas requería que los niños recordaran sus experiencias personales pertinentes a las ideas principales del texto y además que conjeturaran sobre las circunstancias en las que ocurría un hecho o acción importante. En la segunda condición se ayudó al niño a que encontrara los referentes anafóricos de los textos mediante el uso de claves, tanto gramaticales como semánticas.

En el entrenamiento combinado se utilizaron los dos procedimientos descritos anteriormente. (Anáforas, activación de esquemas) El grupo control sólo leyó los textos empleados en el entrenamiento y fue sometido a las mismas pruebas de evaluación que los

otros tres grupos. Para la obtención de resultados, se realizó un análisis de varianza mixto con un factor intersujeto (entrenamiento) y otro intrasujeto (momento de evaluación). En los resultados obtenidos se encontraron efectos significativos para el tipo de tratamiento, el momento de aplicación, la interacción de ambas, y la interacción entre el momento de evaluación y el tipo de pregunta. Los resultados obtenidos mostraron la efectividad de los procedimientos empleados para facilitar las respuestas a preguntas tanto explícitas como implícitas.

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las múltiples dificultades a las que se enfrentan los educadores contemporáneos, destaca sobremedida en fracaso la lectura y comprensión de textos de los alumnos de primaria.

Gran parte de dicha problemática puede atribuirse a los diversos problemas de la sociedad en general. Así, se espera que el sistema educativo mejore la calidad de la enseñanza de destrezas cognitivas básicas que permitan al niño participar de manera más adecuada dentro de la complejidad misma de la sociedad.

Vemos que existe discrepancia entre las aspiraciones planteadas en cuanto al rendimiento en la comprensión de la lectura y la ejecución que presentan los niños. Así encontramos, por ejemplo, que uno de los objetivos de enseñanza planteados por la SEP en el primer año de la escuela primaria es el siguiente: "Que adquieran el conocimiento del sistema gráfico (lecto-escritura) como complemento del sistema oral y que lo utilice. Que adquiera el hábito de la lectura de manera que tenga conciencia de que éste es un instrumento de auto educación para adquirir información general, asimilar conocimientos específicos, percibir los valores estéticos"

Por medio de la investigación psicológica se ha intentado eliminar tal discrepancia. Tradicionalmente, desde la perspectiva pedagógica el problema del aprendizaje de la lectura se ha planteado como una cuestión de métodos en la enseñanza de la misma,

por lo que la preocupación de los educadores se enfoca a la búsqueda de métodos "más eficaces", restándole importancia a la participación activa del niño.

Con la búsqueda de métodos más eficaces para la adquisición de la lectura, observamos que ciertos métodos (onomatopéyicos, fonéticos) hacen énfasis en dos fases de la misma; la primera se relaciona con la mecánica de la lectura, es decir el descifrado del texto, y que da lugar a la segunda fase: la comprensión en sí misma de la lectura del texto.

De lo anterior se desprende la complejidad del problema, porque se ha dirigido la mayoría del esfuerzo al mejoramiento de la primera fase, o sea, a la mecánica de la lectura misma descuidando hasta cierto punto la fase que se refiere a la comprensión del texto y cuya función debería ser considerada como primordial.

Si enfocamos nuestra atención a la segunda fase en el proceso de la lectura, es decir, a la comprensión del texto que se lee, la visión actual que se tiene es que el niño intenta de manera activa comprender la naturaleza del lenguaje formulando hipótesis, buscando regularidades y poniendo a prueba sus predicciones acerca de lo que lee. Desde esta perspectiva (Bransford y Franks, 1971; Rumelhart y Ortony, 1976), la comprensión de la lectura no solo depende de lo que se lee en el texto, sino que el niño debe relacionar dicha información con la que ya posee participando activamente en su comprensión.

Seidenberg (1982) plantea que a partir de estas nociones surge una línea de investigación en el proceso de la lectura que incluye la aplicación de la teoría de los esquemas para analizar tal proceso.

## TEORÍA DE LOS ESQUEMAS

La proposición central de la Teoría de los esquemas es que en el procesamiento de lo que se lee, se aplica el conocimiento del lector y que, además, el contexto de la situación en que se está procesando dicha información, interactuará para influir en la interpretación y el recuerdo posterior de la nueva información adquirida (Brooks & Dansereau, 1983).

De esta manera, el conocimiento que el lector ya posee está organizado en un conjunto de esquemas que, aunados al contexto de la situación descrita en la lectura, permite que se activen o inhiban conjuntos particulares de esquemas.

Rumelhart (1980) menciona que un esquema es una estructura mental que representa evento, situaciones y objetos. En dicha estructura se incluyen los componentes e interrelaciones entre ellos. Cada componente de dicha estructura puede considerarse, a su vez, un subesquema. así cuando se presenta una oración, su comprensión incluye la activación de varios subesquemas relacionados con ella y la elección de aquél esquema que representa la información de la oración.

A través de la experiencia directa o de la experiencia vicaria, cada persona adquiere cientos de esquemas. Piaget e Inhelder (1973) exponen la importancia de la interiorización de las acciones en la formación de lo que denominaron estructuras operatorias. Formulan que el niño actúa sobre el mundo y construye modelos internos de la realidad.

Por supuesto que las interacciones con su ambiente pueden ser también de manera verbal, a través de experiencias variadas.



Los esquemas son utilizados de varias formas vgr: ayudan a planear y ejecutar actividades convencionales. El planeador selecciona de la memoria un esquema cuyo resultado normal se asemeje a la meta deseada y, después, trata de lograr las condiciones para que pueda ejecutar el esquema. Además, el esquema ayuda a comprender lo que se presente acerca de actividades convencionales. Así, si un niño ve la puerta de su escuela cerrada después de la hora de entrada, activará el esquema de "llegar tarde".

Los esquemas varían ampliamente por su nivel de abstracción; Minsky, cit.p. Sanford & Garrod (1981) describe los siguientes niveles:

- 1 Esquemas de los objetos, que se refieren al conocimiento de los objetos aunque se vean parcialmente, completando mentalmente los valores.
- 2 Esquemas temporales: que refiere que ciertos eventos tienen una secuencia programada, por lo que se puede predecir lo que anteceda o continuará en un punto de la cadena de eventos.
- 3 Esquemas gramaticales: donde se considera un aspecto gramatical, por ej. al verbo como un esquema que sirve de referencia para acomodar las otras partes componentes de la oración.
- 4 Esquemas de estructura: por lo común, la organización de ciertas narraciones tienen una estructura regular predecible.

De acuerdo a lo anterior cualquier experiencia que no pueda asimilarse dentro de un esquema, resultaría incomprendible, debido a que la utilización de esquemas es un proceso dinámico y constructivo.

Una función de los esquemas es desempeñar un papel clave en la comprensión (Aquilar, 1982). Así, por ejemplo, cuando al alumno se le ofrece cierta información en un texto en el que se omiten ciertos aspectos o antecedentes, tiene que inferirlos. Para poder derivar dichas inferencias, el alumno debe hacer uso de los esquemas pertinentes que permitan la interpretación coherente del texto. Esto implica que la comprensión no solo se basa en lo que está contenido literalmente en una oración o en un texto; sino que dicha comprensión depende del enlace que construye el lector entre su conocimiento general y la información extraída del texto, entre otros aspectos.

Se supone que los esquemas como estructuras de conocimiento son utilizados en varias etapas durante la lectura y el recuerdo ya que describen la representación final (significado) en la memoria, en términos de la interacción de las palabras en el texto, con los esquemas usados en la interpretación. Así, las ideas de una persona durante el recuerdo pueden servir para interpretar un fragmento del texto en este punto. Consecuentemente, bajo ciertas condiciones, es posible que el recuerdo incluya información basada en los esquemas que no están presentes en el texto pero que sí resulta compatible con tal esquema.

Bower, Black & Turner (1979) realizaron una serie de investigaciones para probar la validez psicológica de la Teoría de los Esquemas. En la primera investigación pidieron a los sujetos que produjeran detalladas descripciones por escrito de ciertos eventos familiares. Los sujetos coincidieron tanto en la naturaleza de las características, propiedades y acciones, como en el orden

de presentación de dichas acciones y la segmentación de ellas en escenas. Tal recuerdo es, por supuesto, un requisito básico en cualquier teoría de comprensión que se apoye en los esquemas.

Asimismo relacionaron la presencia de eventos familiares a fin de observar su relación con el recuerdo de dichos eventos.

Presentaron textos que narraban las acciones utilizando esquemas, y se les pidió a los sujetos que trataran de recordar dichos textos. Los sujetos tendían a confundir las acciones explícitas con las acciones no establecidas en el texto pero que podían derivarse de tales esquemas.

Posteriormente se realizó un estudio en relación con el recuerdo de acontecimientos que se desviaban del esquema. Por ejemplo, en una narración basada en el esquema familiar del restaurante, se incluyó información como la siguiente: "El señor de la mesa contigua tuvo un ataque epiléptico". Al solicitar el recuerdo de este texto, los sujetos mostraron una alta probabilidad de recuerdo para el evento no común del esquema; a este fenómeno se le designa "interrupción".

La interrupción, según estos investigadores es un evento que tendrá un efecto "Von Restorff" basado en el esquema, o sea, un mejor recuerdo para el evento sorprendente.

La "interrupción" se explica debido a que los lectores no prestan atención a todos los aspectos del esquema, porque éste se activa de manera espontánea; en cambio, cuando se introduce un evento ajeno al esquema, el lector mantendrá en la memoria tal evento para incorporarlo a la representación general.

El enfoque de esquemas también enfatiza la participación activa del sujeto, así como de los aspectos elaborativos de la comprensión. En términos de Anderson (1977) la representación de un mensaje incluirá elementos adicionales al contenido explícito del mismo. Este componente adicional (inferencias) se requiere mantenga consistencia con el esquema desde el cual la representación del texto se construye.

a) Inferencias.

El enlace o componente adicional del significado de un texto, puede explicarse en términos de las inferencias que el lector debe hacer para conectar el significado de las oraciones con sus conocimientos (Schank & Abelson, 1975; Paris & Lindauer, 1977; Paris, 1978; Rojas, 1979).

Schank (1975 cit. p. Warren, Nicholas & Trabasso, 1979) define funcionalmente la inferencia como "la operación de conectar proposiciones (conexión textual) y/o de llenar huecos". Dichas operaciones a las que alude Schank se refieren a la conexión de proposiciones que ocurre cuando dos o más oraciones se enlazan. Para ilustrar esto, el autor expone el ejemplo siguiente: "Era un viernes en la tarde, Esther está pintando un dibujo. Cuando Esther lo está mirando, David, que llega malicioso, decide molestarla, para la cual ata con varios nudos las dos agujetas de los zapatos de Esther. Ella, al intentar caminar se cae". Se supone que los sentimientos maliciosos de David dieron por resultado molestar a Esther hasta conducirla al suelo.

La modalidad de la inferencia de llenar huecos, ocurre cuando dada una situación o acción, la motivación no se aclara y el lector tendría que suponerlo, si el escritor mas adelante no lo aclara y es necesaria para la comprensión de las oraciones del texto, por lo que la exactitud de la inferencia depende de la información dada en el texto y de la extrapolación que el lector haga de su conocimiento sobre los objetos y eventos ocurridos.

Se puede derivar la inferencia de que Esther está pintando un cuadro porque el trabajo artistico le produce gran satisfacción lo cual explica porqué ella no se percata de la presencia de David.

La segunda operación propuesta por Schank en la conexión textual es en la cual se conducen llenar huecos, cuando las alternativas no estan establecidas explícitamente en el texto.

Existe un amplio rango de inferencias textuales, Trabasso y Warren (1977, cit. p. Omansson, Warren & Trabasso, 1978) han sugerido cuatro categorías básicas: Léxicas, espacio-temporales, Extrapolativas y Evaluativas.

1 Léxicas. Este tipo de inferencia se refiere a la conexión por contexto y a la anáfora.

1.1 La inferencia por contexto se refiere a la comprensión de algunas palabras de acuerdo al marco en el que se encuentran.

Tenemos por ejemplo:

- a) Fui hacer un depósito al Banco.
- b) Pásame el banco para sentarme.

En la oración a) se infiere que el Banco es una institución y en la oración b) que estamos hablando de un mueble.

1.2 Las anáforas\* tienen como función la de recuperar la idea de un término dado con anterioridad. Aparecen frecuentemente en textos, debido a que no es usual hacer referencia repetida de un sujeto o evento y sí, en cambio, es común hacer dichas referencias mediante las anáforas. Por ejemplo:

- a) Adela frió el pollo.
- b) Julio se lo comió.

El término "lo" viene siendo una referencia anafórica de "el pollo", lo cual se infiere de la lectura que "julio se comió el pollo que Adela frió".

2. Inferencia Espacio-Temporales. Se refieren a la enmarcación de los eventos y episodios descritos dentro de un marco temporal o espacial. Por ejemplo:

- a) Francisco fue al aeropuerto el viernes.
- b) Se encontró con su tía Elena.

Los lectores infieran que el evento descrito en la oración

- b) ocurrió un viernes en el aeropuerto.

3. Inferencias Extrapolativas. Aluden a la inclusión de enlaces a partir de componenetes o la secuencia de eventos que encadenan las dos oraciones. Por ejemplo:

- a) Le dije a Juana que no se bajara de la banqueta.
- b) Ahora está en el Hospital con una pierna enyesada.

\* En el presente trabajo se denominará anáforas, al término o términos que el escritor o hablante utiliza para substituir a los referentes mencionados con anterioridad. Tales como pronombres, adverbios, adjetivos, etcétera.

"Su comprensión requiere saber que abajo de la banqueta circulan vehículos que pueden arrollar a las personas y lesionarlas, que en los hospitales se atienden accidentados, y además, inferir que Juana se bajó de la banqueta y fue arrollada y lesionada en una pierna, y después fue conducida a un hospital donde se enyesó para curarla"  
(Ejemplo tomado de Aguilar, 1982).

- 4 Inferencias Evaluativas. Se definen debido a que el valor o significado de un evento depende del contexto en el cual se presenta, así los lectores tendrán que determinar dicho contexto con el fin de comprender de qué se trata. Por ejemplo:

a) María levantó la muñeca rota.

Contexto a.1) era la preferida de su patrona.

Contexto a.2) Julia ya no la quería.

El significado depende del conocimiento que se tenga de lo que sucede en cada uno de los contextos.

Aunque algunas veces es útil considerar los diferentes tipos de inferencia en términos de las condiciones bajo las cuales se derivan, es también probable que éstas se derivan principalmente de los ensayos que realice el lector por descubrir el modelo que mejor represente lo que el escritor dice.

Se han utilizado nociones de estructuras internas para representar la organización del conocimiento, así como de otros procesos. Aunque la terminología varía en los conceptos usados por varios autores, son similares al concepto de esquema anteriormente descrito.

En la siguiente sección se revisarán algunos trabajos sobre la representación de eventos, del discurso, y de las historias y su relación con el proceso de inferencia.

#### b) Representación del discurso

Se ha dicho que la representación final de un discurso rara vez es literal y que el recuerdo está relacionado con la esencia de la historia de cada quien, por lo que el proceso de comprensión individual está implícita en la manera en que se ha almacenado en la memoria dicha fracción de la historia. (Thorndyke, 1977; Kintsch, 1974; Bransford & Johnson, 1972).

Siendo esto así, entonces el proceso de inferencia que opera durante la comprensión debe tener un efecto predecible en las clases de distorsión que aparecerán durante el recuerdo o evocación (Kintsch, 1974).

Varias líneas de evidencia han apoyado este punto de vista, por ejemplo, Thorndike (1977) usó un experimento de reconocimiento para observar si los sujetos confundían las inferencias, las cuales eran necesarias para comprender el texto, con la información que realmente se presentaba en el texto. Utilizó oraciones como las siguientes:

- 1) El dueño de la cadena de hamburguesas tenía miedo de que su pasión por las frituras pudiera arruinar su matrimonio. Thorndyke sugiere que para comprender esto, se pueden derivar las siguientes inferencias:
  - a) El dueño de la cadena de hamburguesas obtenía las frituras gratis.



- b) A la esposa del dueño de la cadena de hamburguesas no le gustaban las frituras.
- c) El dueño de la cadena de hamburguesas estaba muy gordo.

A continuación se le presentaba lo siguiente:

- 2) El dueño de la cadena de hamburguesas decidió ingresar a los cuida-kilos (weight-watchers) para salvar su matrimonio.

Después de leer el texto se les daba a los sujetos una lista de reconocimiento, la que incluía algunas oraciones, las cuales eran de hecho inferencias posibles, más que materiales presentados. Encontró que era más probable reconocer equivocadamente una inferencia posible cuando en realidad ésta había sido reforzada por una oración posterior.

Esto implica que la representación de oraciones de textos en la memoria contiene lo establecido explícitamente, más las inferencias necesarias para comprender dicho texto.

Kintsch (1974) plantea que si se hace una inferencia durante la comprensión y ésta es incorporada en la representación de la memoria, se debe aceptar que la inferencia se incorpora en la representación de la memoria.

Los resultados de la investigación de Kintsch tienden a apoyar lo anterior. Los sujetos aceptaban una información inferencial como verdadera tan rápido como lo hacían con la información que se había presentado realmente.

Hay otro estudio que también apoya el punto de vista de que la memoria textual no es literal, sino que es producto de comprensión más profunda. Por ejemplo, Bransford & Johnson (1972), realizaron estudios en los que dieron a escuchar a los sujetos una de las oraciones siguientes:

- 1) Tres tortugas descansaban cerca de un tronco flotante y un pez nadaba bajo de ellas.
- 2) Tres torgugas descansaban sobre un tronco flotante y un pez nadaba bajo ellas.

Después de una serie de oraciones se administró una prueba de reconocimiento, la cual incluía pruebas como:

- 3) Tres tortugas descansaban cerca de un tronco flotante y un pez nadaba debajo de él.
- 4) Tres tortugas descansaban sobre un tronco flotante y un pez nadaba debajo de él.

Los sujetos que oyeron la oración Número 1 plantearon que los número 3 y 4 no se habían presentado; sin embargo, aquellos que escucharon la número 2 rechazaron la número 3 pero no la número 4. La explicación de esto es que la número 4 es una inferencia correcta, la cual puede ser derivada de la número 2 pero no así de la número 1.

Otro ejemplo es el experimento realizado por Garham (1979, cit. p. Sanford y Garrod, 1981) el cual utilizó un procedimiento de recuerdo con claves en oraciones como las siguientes:

"El ama de casa cocinó las frituras".

Garham demostró que el recuerdo con la clave "cocinó" fue menos efectivo en ayudar a recordar la oración original que con la clave "frefr". Este autor sostiene que lo que sucede es que una oración como la anterior es comprendida porque produce un modelo basado en el conocimiento de la situación, el cual es esencialmente de naturaleza no lingüística.

La comprensión de la mayoría de las oraciones requiere que el lector se forme una representación más particularizada de lo que podría una generalizada, o sea de una generada sobre las bases de los constituyentes esencialmente de naturaleza no lingüística.

La comprensión de la mayoría de las oraciones requiere que el lector se forme una representación más particularizada de lo que podría una generalizada, o sea de una generada sobre las bases de los constituyentes semánticos abstractos de una palabra.

Los estudios que usan el paradigma de recuerdo con claves indirectas sugieren que los lectores tienden a ejemplificar los términos generales que encuentran en el discurso. Anderson, Pichert, Goetz, Shallert, Stevens & Trollip (1976), probaron que la ejemplificación se integra a la comprensión y a la memoria de la oración, para lo cual construyeron oraciones con términos generales en el sujeto nominal. El resto de cada oración se diseñó para causar ciertas ejemplificaciones del término general, por ejemplo:

"El pez atacó al nadador"

La mayoría de la gente pensaba que este pez era un tiburón. Después se presentaron las claves "pez" y "tiburón". El nombramiento de los términos particulares logró las ejemplificaciones esperadas. Estos términos particulares fueron sustancialmente mejores claves para el recuerdo de las palabras restantes en las oraciones que contenían los términos generales.

Varios experimentos han mostrado que las sustituciones en el recuerdo son consistentes con la hipótesis de ejemplificación (ver Schaweller, Brewer & Dahl, 1976).

### c) Representación de eventos

Los esquemas desempeñan un papel muy importante en la representación de sucesos. La oración "Juan quebró un vidrio", solo tendrá sentido para el que lee, si sabe lo que implica quebrar, por lo cual un modelo de representación necesita incorporar dicho conocimiento.

Rumelhart y Ortony (1976) usan el término "Redes estructurales" para describir su representación del significado:

En la siguiente figura se muestra el esquema de "quebrar":

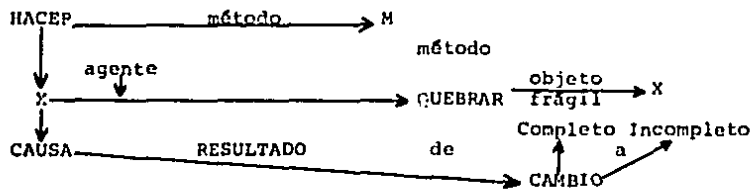


Fig. 1 Esquema de "quebrar" (Rumelhart & Ortony, 1976)

Vemos que un verbo para ellos es una descripción en términos de un esquema subyacente o red de componentes básicos, lo que permite obtener el significado del verbo.

Existen tres huecos para las variables: el hueco\* del agente (X), el hueco del método (M) y el hueco del objeto (Y).

Así, quebrar algo es cuando un agente causa un cambio de un estado completo a un estado no completo. La causa es un aspecto básico del verbo quebrar. Este aspecto tiene dos argumentos (huecos): alguien que hace algo (hacer) y algo, el cual es el resultado (cambio).

Las entradas X, Y y M son variables que se ejemplifican comúnmente cuando se usa el esquema de quebrar.

Hay límites en los valores que estas variables pueden tomar. Por ejemplo, la línea que conecta quebrar con Y, lleva al rótulo objetos frágiles, siendo esta una limitación a los valores que Y puede tomar.

Rumelhart y Ortony (1976) consideran que en la oración "Juan quebró la ventana", el esquema "quebrar" es evocado por la palabra "quebró". Las otras entidades lingüísticas se asignan a "X" y a "Y". En la búsqueda de un objeto frágil, se encuentra "ventana" para llenar "Y", ya que la característica de frágil es parte de la información que se ha almacenado sobre "ventana". "Juan" es una persona y las personas son agentes, así que "Juan" se asigna a "X". No se tiene nada que quede en "M" por lo que no se puede ejemplificar, aunque posiblemente surja la pregunta ¿Cómo la rompió?, como un requisito de información para llenar el hueco

\* hueco: valor o modalidad no precisado o determinado.

vacante.

Las estructuras de significado de los verbos, denominados esquemas, están basadas en la idea de que pueden ser descritas en términos de aspectos básicos.

#### d) Representación de historias

Garham (1979, cit. p. Sanford & Garrod, 1981) ha mostrado que los verbos activan esquemas con sus propiedades consecuentes predictivas. Sin embargo, esto por sí solo no podrá explicar el problema general de la inferencia y el uso del conocimiento. De la misma manera que los verbos evocan entidades, así un texto de "un caso en la corte" podría evocar una amplia variedad de entidades tales como "abogado", un "juez", un "jurado", lo cual no necesita ser mencionado explícitamente. Se piensa que todas esas partes de nuestro conocimiento constituyen el esquema acerca de un caso en la corte. Así como se hicieron predicciones acerca de la facilidad de la proyección de referencia en el esquema de un verbo, lo mismo sucede aquí. Uno podría esperar introducir alguna entidad como "abogado" por primera vez en un texto acerca de "un caso en la corte" sin instigar un proceso de puente que consuma tiempo (Sanford & Garrod, 1981).

Para probar esta predicción Sanford y Garrod (1981) realizaron un experimento de tiempo de lectura basados en el hecho de que si se presentan pasajes con la evocación de esquemas bien definidos no debería haber un incremento en el tiempo de lectura, si se introdujera una entidad implicada por el esquema. Si por otro lado

se evocara un esquema, debería registrarse un tiempo de lectura más lento para el mismo pasaje debido al proceso de enlace que requerirá tiempo extra. Es esquema particular se activaría por el título "en la corte" y se podría esperar un hueco para "abogado" (sin la mención de "abogado"). En ambas condiciones hubo la opción en la primera oración de incluir o no la frase "por el abogado".

Las diferencias en los tiempos de lectura siguen las predicciones hechas por el modelo de esquemas. Cuando el título es inapropiado hay diferencias sustanciales entre la condición establecida o implícita, mientras que con el título apropiado hubo una diferencia insignificativa. Una explicación consiste en que mucha información es recuperada por el título y da apoyo a las oraciones. Es decir, que se sugiere que el título sirve para producir un esquema.

Thorndyke (1975, 1976) nos dice que si las personas se familiarizan con la lectura de historias sencilla, conformarán un esquema para representar esta situación. Los componentes del esquema tienen huecos, los cuales se plantea que son las categorías sintácticas de la historia.

Thorndyke argumenta que si la información estructurada de la historia se usa para construir representaciones dentro de las cuales se proyectan los eventos particulares de una historia, entonces el grado en el que esta información estructurada puede ser utilizada, influirá en la comprensión y el recuerdo de dicha historia.

Este investigador también manipuló la disponibilidad de la información estructurada de varias formas con el fin de examinar su efecto sobre los puntajes de comprensión y recuerdo.

En la condición de "historias" los sujetos leyeron la historia de manera habitual. En otra condición "narrativa-tema al final" se redujo la estructura de la historia y las afirmaciones importantes del tema se cambiaron de su lugar original colocándose cerca del final del texto. En una tercera condición, denominada de "Descripción", Thorndyke alteró el orden de las oraciones, logrando que el texto solo conservara la claridad en las referencias nominal y pronominal.

En los resultados de la prueba de recuerdo se encontró un decremento progresivo en la cantidad de texto que podían recordar los sujetos de la primera a la tercera condición.

Thorndyke señala que cuando una versión de historia se presenta a los sujetos, estos activan un esquema general de la "historia" y ejemplifican los huecos en el esquema con las proposiciones del texto.

Pratt, Luszcz, Mackenzie-Keating & Manning (1982) han demostrado que en las historias el proceso metacognoscitivo\* es selectivo. Parece ser que la información de ciertos aspectos de la historia conformados en esquemas, resulta importante para hacer juicios acerca del conocimiento general de la historia.

La organización en esta selectividad corresponde al esquema general de la historia, señalado por Thorndyke (1977). Los hallazgos obtenidos por Pratt y cols. sugieren que el esquema general de la historia influye en la comprensión, recuerdo y resumen de historias

\* Dichos autores proponen que la evaluación metacognoscitiva puede activar un esquema de búsqueda de información general sobre la historia, operacionalizada cognoscitivamente en preguntas acerca de los constituyentes de dicha historia, y la evalúan a través de preguntar al sujeto acerca de la estimación que tiene sobre su conocimiento de la historia.



simples, además de que dicho esquema se incluye en el proceso de búsqueda de las actividades metacognoscitivas con respecto a la historia.

e) Integración de oraciones

Resulta fácil pensar en la necesidad de una representación en la que una oración sea considerada como antecedente para otras oraciones. Es claro que se tiene que buscar un nivel más profundo de significado para que las oraciones puedan formar una estructura cohesiva.

Esta coherencia se ha atribuido al hecho de que los escritores hacen repetidas referencias de la información recuperable del texto inicial (Carpenter & Just, 1977).

Existen algunas descripciones cognoscitivas de cómo el lector es capaz de proyectar dichas referencias subsecuentes dentro de su representación del texto.\*

Carpenter & Just (1977) sugieren que el proceso de proyección es una función de la relación semántica de una anáfora y su antecedente.

Al respecto, se han realizado investigaciones sobre la manera en la cual un ejemplo de un concepto se almacena y recupera de la memoria en relación al concepto mismo. Se ha encontrado que el

---

\* El mapeo o la proyección de referencia, se relaciona con la transferencia del significado de un antecedente con su nombramiento posterior (generalmente mediante términos anafóricos).

tiempo de recuperación varía y esto parece depender en gran parte de la relación que existe entre el ejemplo y el concepto.

Se ha encontrado, por ejemplo, que la gente verifica con mayor rapidez la oración "un petirrojo es un ave" que "un pingüino es un ave". Esto implica que en general los ejemplos más semejantes a los prototípicos se procesan con mayor rapidez.

Battig & Montague (1969 cit. p. Sanford & Garrod, 1981), han derivado un conjunto de normas de ejemplos de alta o baja frecuencia conjunta con los conceptos, derivadas de las respuestas dadas por los sujetos a los cuales se les dió una lista de categorías o conceptos (vehículos, juguetes, etc.) y se les pedía enlistar ejemplos del concepto específico que vinieran a su mente.

Así se observó que los ejemplos que se pensaron más fácilmente como miembros de tal concepto, son los que se recuerdan con mayor rapidez. (Conrad, 1972).

Algunos investigadores han sugerido que el lector se guía por ciertas claves sintácticas para solucionar la referencia anafórica. Así, por ejemplo, Cooper (1974) realizó un estudio para investigar la comprensión de los pronombres de un texto. Se presentaba un relato de un viaje (en forma oral) en el que se hacía mención a ciertos animales y objetos, al mismo tiempo se le presentaba el sujeto una serie de dibujos que representaban a los personajes y objetos. Se encontró que los sujetos observaban el dibujo del objeto que se mencionaba, de igual modo cuando se presentaba el pronombre correspondiente.

Otro aspecto importante en la integración de las oraciones en un texto coherente, es el uso de artículos definidos. Esto se

demostró en una investigación de Villiers (1974) en la cual bajo dos condiciones se dio a los sujetos una lista de oraciones que podían conformar un texto coherente. Cuando se presentó a unos sujetos oraciones que contenían artículos indefinidos, no las pudieron relacionar de manera adecuada, pero cuando el artículo indefinido se reemplazó por uno definido y se les presentó a otros sujetos, éstos sí pudieron conformar correctamente la secuencia de la historia, además de que recordaron mayor número de oraciones y utilizaron más sustituciones léxicas (por ejemplo perro por animal) que los otros sujetos.

Lo anterior se relaciona con la sugerencia de Clark (cit. p. Haviland & Clark, 1974), de que al tiempo de leer, el lector crea puentes referenciales para conectar la información del texto marcada como disponible.

Haviland & Clark (1974) proponen que el mapeo es instigado a través del análisis sintáctico de la oración en cuestión y dividen la oración en dos tipos de información: la información "dada", que puede ser recuperada del texto y la información "nueva", la cual se introduce por primera vez.

La presencia de una frase nominal definida indica que el lector cuenta ya con cierta información, en donde buscará el antecedente apropiado para la nueva información.

En ciertos casos, la búsqueda del antecedente apropiado, al lector tiene que derivar una inferencia de conexión o de implicación.

Si observamos el siguiente ejemplo que mencionan:

- 1) María desempacó las cosas del día de campo.
- 2) La cerveza estaba tibia.

En la segunda oración el lector notará que "cerveza" es información dada y así tratará de encontrar algún antecedente. Sin embargo, no existe la mención directa de "cerveza" en la oración precedente, por lo que el lector tendrá que hacer una inferencia de conexión como la siguiente: la "cerveza" en un ejemplo de "cosas del día de campo", por lo tanto, el antecedente para "cerveza" es "una de las cosas del día de campo" mencionadas en la primera oración. Tal inferencia de conexión no es necesaria en las siguientes oraciones:

- 3) María desempacó la cerveza.
- 4) La cerveza estaba tibia.

Según su posición, se esperaba que el lector tomaría más tiempo para comprender la oración 2, ya que solo cuenta con un antecedente indirecto, que su idéntica 4 con un antecedente directo.

Para probar esta predicción, los investigadores antes mencionados presentaron las dos oraciones en sucesión a los sujetos y pidieron a los mismos que presionaran una tesis cuando hubieran comprendido la segunda oración.

Al medir el tiempo de comprensión (desde la presentación de la segunda oración hasta la presión de la tecla) se encontró que el tiempo de comprensión fue significativamente mayor cuando los sujetos tuvieron que hacer inferencias de conexión.

En contraste con lo anterior Garrod y Sanford (1977) plantean que el lector inferirá las conexiones aún en ausencia de claves sintácticas apropiadas. En el ejemplo siguiente manifiestan su posición:

- 1) Tomás entró al cuarto.
- 2) Caminó junto a la ventana.

Sostienen que el lector al identificar "ventana", busca el antecedente. El resultado será crear el puente al cuarto mencionado tiene una ventana". Sin embargo, al presentar dichos autores solo la oración 2, el lector pudo derivar exactamente la misma inferencia, concluyendo que aún en casos donde los signos sintácticos no indican que la información ya se dio, el lector con frecuencia hace la misma clase de inferencia.

Como se ha señalado, uno de los pasos iniciales en hacer conexiones anafóricas es hacer que el antecedente potencial lleve a la correcta relación entre su clase y la citada referencia anafórica, apoyada esta última con el efecto de frecuencia conjunta.

Estos investigadores, coincidiendo con Battig y Montague (1969) denominan "ejemplos comunes" a los que comparten alta frecuencia conjunta con el concepto en cuestión, asimismo consideran "ejemplo raro" el que presenta baja frecuencia conjunta.

Para constatar que la lectura de una oración con antecedentes identificados como comunes es más rápida que aquella que ofrece antecedentes raros, Garrod y Sandord (1977) realizaron un experimento en el cual se les presentaba a los sujetos grupos de tres oraciones, en donde la primera (contexto) incluía el término general o concepto, por ejemplo "Los árboles fueron derribados por la tormenta"; la segunda oración (objetivo) contenía una referencia anafórica que servía para especificar un ejemplo particular del referente al término general.

Como por ejemplo: "Los robles fueron arrancados del suelo". La tercera oración era una pregunta que requería una respuesta de sí o no, para probar la información presentada en las dos primeras oraciones.

Los resultados obtenidos mostraron que el tiempo de lectura para la segunda oración fue menor cuando el ejemplo presentado fue un prototipo de la categoría.

Si en realidad el proceso de conexión se inicia independientemente del análisis sintáctico de la oración, entonces se podría ver dicho efecto también en oraciones donde la referencia anafórica no estuviera marcada sintácticamente.

No obstante, en la descripción previa de Haviland y Clark (1974) acerca de la información "dado" y la "nuevo", el lector no podría efectuar la conexión anafórica sin las mencionadas claves sintácticas.

Sin embargo, Sanford y Garrod (1981) llevaron a cabo un experimento con tiempo de lectura para verificar si se promovía la búsqueda de la conexión referencial sin ayuda de las claves sintácticas. Una de las condiciones de esta investigación contenía una oración con un término general que no estaba marcado sintácticamente como anafórico, es decir se introdujo el término, pero con artículo indefinido.

Si en realidad las reglas de la sintaxis permitieran la búsqueda para la conexión referencial, se esperaría un efecto de frecuencia conjunta sólo en el uso de artículos definidos. Sin embargo, los resultados obtenidos indicaron un efecto de frecuencia

conjunta tanto en las oraciones en que se utilizó el artículo definido como en aquéllas en las que se pretendió el artículo indefinido, lo que sugiere que la sintaxis no es suficiente en la búsqueda de conexiones referenciales, pero si necesaria.

Además del uso de claves sintácticas, el lector hace uso de ciertas habilidades que le permiten la conexión de la referencia. Una de estas habilidades es el uso de estructuras esenciales o esquemas para poder interpretar el material leído, porque el proceso de comprensión de lectura no es solo el análisis de oraciones particulares aisladas, ya que en la comprensión textual lo importante de cada oración sucesiva es su enlace determinado dentro de un esquema o modelo del discurso total.

La anáfora se ilustra como un recurso que se utiliza para hacer conexiones entre las oraciones en la comprensión de la lectura.

Si al lector se le dificulta el manejar una expresión anafórica como intenta el escritor no es posible que pueda formar su modelo o esquema que represente el significado del texto.

Webber (1980) ha investigado ampliamente las anáforas y ha mostrado que el escoger entre posibles antecedentes anafóricos demanda del lector habilidades muy complejas. Por lo que, consecuentemente se supone que la anáfora es una fuente de las dificultades que pueden suscitarse en la comprensión de la lectura de un texto.

Esta investigadora utiliza el término "inferencia" para describir cualquier tipo de proceso de razonamiento que pueda aumentar el conjunto de antecedentes y referentes disponibles

dentro de un texto.

La mayoría de las investigaciones sobre esta área (Weber, 1980), ha trabajado con ejemplos como el siguiente:

- 1) Juan encontró un manual para su carro, pero la página que especificaba la tracción delantera estaba perdida.

En este ejemplo es necesario que el lector utilice su sintaxis, así como el conocimiento que tiene del mundo para derivar inferencias como las siguientes:

- a) Que los manuales están compuestos de páginas.
- b) Que la tracción delantera es una parte que pertenece a los autos.
- c) Que Juan buscaba información relacionada a la tracción delantera de un auto y que no la encontró.

En este ejemplo se ve claramente que las inferencias derivadas del conocimiento del mundo, son necesarias para proveer referentes de las frases nominales definidas en un texto, ya que fuera del contexto dichas frases podrían tener más de un referente por lo que podrían no tener el significado requerido.

Ya que se ha hecho referencia al contexto y al conocimiento del mundo que utilizan los lectores en la comprensión de textos, se presenta a continuación una breve descripción de investigaciones que se han hecho al respecto.



#### f) El contexto y la comprensión

Roth y Shoben (1983) probaron el efecto de la información contenida en el contexto de la oración en relación con la facilidad de establecer una referencia anafórica. Dichos autores utilizaron un paradigma de tiempo de lectura para examinar el efecto del contexto sobre el tiempo que tomaba el establecer una referencia anafórica entre el ejemplo y el concepto.

Demostaron que en relación con el tiempo de comprensión el contexto puede cambiar la relación de frecuencia conjunta (alta o baja) entre una categoría y un ejemplo. También demostraron que los conceptos presentados en contexto generaban una distribución graduada de "ejemplo típico", diferente a la encontrada en ausencia de contexto explícito.

Sostienen que en los experimentos realizados por Garrod y Sanford (1977) ya mencionados, utilizaron contexto de oraciones relativamente neutrales que proporcionaron poca información de la relación entre el ejemplo y el contexto. Por lo anterior, afirman que el contexto de la oración contiene información que restringe el conjunto de referentes probables o altera la probabilidad de varios ejemplos, y por lo tanto consideran que los resultados reportados por dichos investigadores carecen de utilidad. Por ejemplo, en la oración: "El ave caminaba por el granero", "pollo" era más representativo de ave en este contexto que "petirrojo", aunque en ausencia de contexto "petirrojo" resulta un ejemplo más típico de ave, (en los EE UU).

Una palabra considerada sin contexto permite muchas interpretaciones porque puede activar muchos esquemas. Pero

cuando el contexto es considerado, el significado es articulado posteriormente en un proceso de interpolación\* inferencial basado en su conocimiento del mundo" (Anderson & Shifrin, 1980).

El dominio de referencia evocado por el contexto comunmente se limita a un subconjunto de casos que podría denotarse con un caso real o imaginado. Anderson y cols. (1976) llaman a este proceso "ejemplificación" (Instantiation).

Por ejemplo en la información referente a "la pelota golpeada por un bateador", no es un hecho semántico que se encuentra en un diccionario, sino que se halla dentro de nuestro conocimiento del mundo.

Un mensaje por sí mismo no contiene toda la información necesaria, por lo que gran parte de ella debe ser suplida por el lector de acuerdo a su conocimiento del mundo y el análisis que haga del contexto.

Con el fin de probar la ejemplificación en los niños, Anderson y Shifrin (1980) realizaron un estudio utilizando 20 pares de oraciones. Ambos miembros de cada par contenían una palabra cuya ejemplificación del significado de la misma dependía del contexto de la oración, por ejemplo: "Rosy miró el reloj de su recámara" y "Rosy miró el reloj en su salón". Dos dibujos representaban la ejemplificación esperada de las palabras, un tercer dibujo contenía una ejemplificación posible y otro dibujo que servía como distractor

---

\*Interpolación: introducir frases o palabras en escritos ajenos. (Diccionario Sopena, 19).

contenía información completamente desligada de las oraciones.

En los resultados obtenidos el 92% de los niños señalaron el dibujo adecuado que completaba mejor la oración.

Dreher (1981) proporcionó suficiente evidencia de que los niños pequeños no siempre hacen esas inferencias, consideradas como obvias, de manera espontánea. Otro estudio que apoya esto fue el realizado por Paris & Lindauer (1976) en el que construyeron oraciones en las que era obvio el instrumento que debería ser utilizado para completar una oración determinada, por ejemplo: "El trabajador excava un hoyo en la tierra (con una pala)". Las oraciones fueron presentadas a niños de primero, tercero y quinto años de primaria, con oraciones en las que los instrumentos mencionados se presentaban de manera explícita o implícita. Posteriormente se presentaron los nombres de los instrumentos como claves de recuerdo y se les pidió a los niños que recordaran el complemento de cada oración. Los niños de quinto año recordaron casi todas las oraciones que contenían tanto claves explícitas como implícitas. La diferencia con las claves implícitas fue mayor en los niños de tercero y aún más con los de primero.

Aunque el estudio de Paris & Lindauer (1976) muestra que los niños de seis años y aún más pequeños pueden hacer inferencias de varios tipos, existe una clara tendencia de desarrollo, por lo que lógicamente es más probable que los niños mayores deriven este tipo de inferencias.

Aquí cabe preguntarse el por qué aparentemente los niños pequeños tengan menos probabilidad de derivar inferencias que los

más grandes.

Con el fin de indagar sobre esta cuestión, Paris & Lindauer (1976) realizaron un estudio donde les pedían a los niños de primer grado que "actuaran" cada oración, e indujeron a los niños a utilizar la memoria y sus conocimientos acerca de la información contenida en la oración, al instigarles para ejecutar la acción. Con este procedimiento se encontraron resultados similares tanto con claves explícitas como en el de implícitas. Esto indica que los niños estuvieron haciendo inferencias mientras procesaban la información contenida en las oraciones.

Evidentemente los niños pequeños son capaces de hacer inferencias de ejemplificación, aunque no siempre lo hacen de manera espontánea.

Por otra parte Nelson (1974) en relación con el manejo de vocabulario ha teorizado que los niños aprenden los significados de la mayoría de las palabras haciendo uso de esquemas familiares. La hipótesis de Nelson se refiere a que la comprensión de las palabras en los niños, dentro de contextos específicos, se debe, en sus inicios a las circunstancias en las cuales se adquieren las palabras.

Basado en un razonamiento similar, el de Nelson, Richards (1976), argumenta que el aparente fracaso de los niños en comprender ciertas palabras puede deberse a su dependencia del contexto, más que a su carencia de conocimiento de las palabras con respecto a las distinciones que hacen los adultos de las mismas. Este investigador estudió la comprensión de pares de verbos como "ir - venir" y "dar-tomar", porque consideró que

más grandes.

Con el fin de indagar sobre esta cuestión, Paris & Lindauer (1976) realizaron un estudio donde les pedían a los niños de primer grado que "actuaran" cada oración, e indujeron a los niños a utilizar la memoria y sus conocimientos acerca de la información contenida en la oración, al instigarles para ejecutar la acción. Con este procedimiento se encontraron resultados similares tanto con claves explícitas como en el de implícitas. Esto indica que los niños estuvieron haciendo inferencias mientras procesaban la información contenida en las oraciones.

Evidentemente los niños pequeños son capaces de hacer inferencias de ejemplificación, aunque no siempre lo hacen de manera espontánea.

Por otra parte Nelson (1974) en relación con el manejo de vocabulario ha teorizado que los niños aprenden los significados de la mayoría de las palabras haciendo uso de esquemas familiares. La hipótesis de Nelson se refiere a que la comprensión de las palabras en los niños, dentro de contextos específicos, se debe, en sus inicios a las circunstancias en las cuales se adquieren las palabras.

Basado en un razonamiento similar, el de Nelson, Richards (1976), argumenta que el aparente fracaso de los niños en comprender ciertas palabras puede deberse a su dependencia del contexto, más que a su carencia de conocimiento de las palabras con respecto a las distinciones que hacen los adultos de las mismas. Este investigador estudió la comprensión de pares de verbos como "ir - venir" y "dar-tomar", porque consideró que

estos verbos tienen contenido deítico, esto es, que su significado es relativo a la posición de la persona que habla.. En los resultados obtenidos en esta investigación se vió que los niños de 4 a 5 años de edad usaron los verbos de manera apropiada en situaciones de juego en las que participaron activamente. Por ejemplo, el experimentador sostenía un cartón con una "flama" pintada vívidamente cerca de una de las casas. El niño era el observador del fuego y su participación consistía en llamar al bombero (experimentador) para "ir" o "venir" a la casa y apagar el fuego; cuando estaba en la casa del niño, la respuesta correcta era decir "venga" cuando el fuego aparecía en una de las otras casas, la respuesta acertada era decir "vaya". En estas condiciones, aún los niños más pequeños utilizaron los verbos de manera correcta.

No obstante, si se contrastan los resultados obtenidos por Richards con los reportados por Clark & Garnica (1974), vemos que existe mucha diferencia entre ellos.

Clark & Garnica evaluaron la comprensión de verbos similares a los utilizados por Richards, pero en tareas que inclufan la identificación de la perspectiva de animales de juguetes situados en diferentes partes. En este estudio se encontró un incremento significativo en la comprensión de los verbos utilizados conforme aumentaba la edad de los sujetos (niños de 4 a 9 años). Sin embargo, cuando la tarea de participación de los niños se simplificó, de manera similar al procedimiento de Richards, los niños más pequeños mejoraron significativamente su ejecución igualando a los de mayor edad.

Por su parte Olson (1977) argumenta que en material escrito: la prosa, en genera, no se escribe de acuerdo al que se aprende en el contexto familiar, por lo que resulta muy diferente de ésta

en diversos aspectos. De aquí que exista una gran diferencia entre uno y otro, dado que el contexto que se ofrece en el material escrito cuenta con menos información que guía a la ejemplificación de lo leído.

Las aportaciones anteriores sugieren que en el material impreso la falta de un contexto temático dificulta la comprensión del lector, ya que es más fácil la ejemplificación en el lenguaje oral y/o la participación activa en una acción determinada.

Al enfatizar la importancia del procesamiento del lector en la comprensión, no ha sido por minimizar el papel del texto en dicho proceso.

Mientras algunos autores enfatizan un proceso de abajo hacia arriba (bottom-up) y otros enfatizan un procesamiento de arriba hacia abajo (top-down), se han realizado esfuerzos para integrar los dos tipos de procesamiento. Así Kintsh y van Dijk (1978) analiza el procesamiento en 2 niveles.

- 1) De abajo hacia arriba, en el cual la estructura del discurso es interpretado como micro-proposiciones conectadas y organizadas dentro de un texto base coherente. Esto lo logra por la recuperación de series de proposiciones del texto, de manera cíclica. En cada ciclo, se retienen en la memoria a corto plazo un subconjunto, observando si hay alguna repetición de los argumentos entre ellos. Cuando la información que se requiere para conectar las proposiciones no se localiza, el sistema recurre a las proposiciones almacenadas en la memoria a largo plazo. Si ésta no es posible, se derivarán inferencias por el contexto o bien por el conocimiento que tiene del mundo.

El lector aplica estrategias para seleccionar la información importante que conducirá a la memoria a corto plazo, construyendo una red coherente.

- 2) De arriba hacia abajo; simultáneamente al proceso antes descrito, se incorpora la información de entrada en la estructura (llenando huecos) para lograr una estructura coherente. Esto se logra por la aplicación de las macro-reglas (supresión, generalización o construcción) reduciendo y organizando la información en una representación más global la cual contenga la información relevante y coherente.

Los lectores usan ciertas estrategias para incorporar la información a diferentes niveles para arribar al significado de las oraciones, frases o textos.

En relación con la investigación sobre las estrategias, se ha tratado de identificar aquellas estrategias usadas por personas que realizan la tarea más eficientemente. Para así estas estrategias pueden ser enseñadas a aquellos que aún no adquieren las destrezas, o bien que aunque las poseen, fracasan en su aplicación en tareas específicas o las usen de manera menos eficiente (Rojas, 1980).

A continuación se presenta una breve reseña de algunas de las estrategias relacionadas con la activación del conocimiento previo y la resolución de anáforas en la comprensión de la lectura.



## II ESTRATEGIAS PARA LA ACTIVACIÓN DE ESQUEMAS EN LA COMPRESIÓN DE LECTURA EN PROSA

### a) Uso del conocimiento previo

Ausubel (1976) plantea como estrategia principal al de manipular deliberadamente la estructura cognoscitiva por medio del uso de materiales introductorios que sean apropiadamente pertinentes e inclusivos, esto es, los organizadores.

Ausubel (1976) expone la hipótesis de que la experiencia pasada influye o tiene efectos ya sea positivos o negativos en el aprendizaje y la retención de material potencialmente significativo en virtud del efecto que ejercen sobre las propiedades pertinentes de la estructura cognoscitiva.

Si esto es verdadero, en todo aprendizaje significativo necesariamente habría transferencia de conocimientos y éste se referiría al efecto de la experiencia previa sobre el aprendizaje presente. Y en cuanto a la experiencia anterior, se conceptualizaría como un cuerpo de conocimiento establecido, organizado jerárquicamente y adquirido en forma acumulativa, que forma parte de la llamada estructura cognoscitiva (Ausubel, 1976).

La nueva información se incorpora a la estructura cognoscitiva ya sea de manera derivativa y esto ocurre cuando el material de aprendizaje es comprendido como un ejemplo específico de un concepto establecido en la estructura cognoscitiva o cuando apoya e ilustra una proposición general aprendida con anterioridad, o de manera

correlativa y esto es cuando el nuevo material de aprendizaje es una extensión, elaboración, modificación o limitación de proposiciones aprendidas previamente.

El hecho de que haya o no en la estructura cognoscitiva ideas de afianzamiento pertinentes a un nivel apropiado de abstracción es una variable antecedente de mucha importancia por lo que Ausubel realizó varios estudios en los cuales estudió esta variable.

Ausubel y Filzgerarld (1961) realizaron una investigación para evaluar el efecto de tres textos introductorios sobre el recuerdo de un texto acerca del Budismo. Uno de los textos explicaba en forma general las semejanzas y diferencias entre el Budismo y el Cristianismo. Otro texto hacía referencia a las ideas principales del Cristianismo; y el último texto presentaba información histórica y cultural acerca del Budismo. A tres grupos se les aplicó solo uno de los textos y se les pidió que leyeran posteriormente un texto sobre los conceptos e ideas más importantes del Budismo.

Se aplicaron dos pruebas equivalentes sobre Budismo a los tres y diez días posteriores de la lectura del texto.

En la primera prueba aplicada, el grupo que leyó sobre las diferencias y semejanzas superó significativamente a los otros dos grupos en dicha prueba.

En la segunda prueba ya no hubo tal diferencia entre los dos primeros grupos, o sea a los que se les proporcionó las ideas principales del Cristianismo y las semejanzas y diferencias entre

el Cristianismo y el Budismo. Aquí se vio una mejora en cuanto a recuerdo en relación con el tercer grupo.

Estos resultados indican que la revisión de los conocimientos previos sobre el Cristianismo, ya sea en forma aislada o en comparación con el Budismo, facilitaron el aprendizaje detallado sobre el budismo.

Ausubel explicó que un texto puede aprenderse mediante un proceso de inclusión correlativa, donde el nuevo material de aprendizaje es una extensión, modificación, o limitación de información aprendida previamente (como es el caso entre el Cristianismo y el Budismo).

Tal material se incorpora e interactúa con los esquemas pertinentes y más generales de la estructura cognoscitiva, pero su significado no está implícito ni tampoco puede ser representado adecuadamente por tales esquemas.

No obstante, en interés de la economía de la organización cognoscitiva y por reducir la carga de la memoria, ocurre un tendencia hacia la inclusión obliterativa.

Por su parte, las investigaciones de Bransford y Franks (1972) ilustran la importancia de una estructura conceptual en la cual se pueda incluir la nueva información adquirida. En general estas investigaciones han estado menos propensas hacia el estudio de las técnicas para mejorar el recuerdo y se han enfocado sobre el estudio de los factores que afectan la comprensión.

En varios de los experimentos realizados por estos investigadores los textos utilizados eran incomprensibles sin la ayuda o apoyo de dibujos, títulos, frases tópico, etc. Y se explicó la efectividad de estas ayudas en términos de la noción de esquemas.

Entre los resultados que obtuvieron en sus investigaciones encontraron que se mejoró el recuerdo de un texto cuando se proporcionó un título descriptivo o un dibujo pertinente previo al texto. Sin el título o el dibujo proporcionado los textos eran abstractos porque los referentes necesarios para comprender el texto sólo podían inferirse de los mencionados aspectos temáticos o por la situación descrita en el dibujo.

Es decir que la comprensión del texto dependía de la activación de un esquema o marco conceptual para poder esclarecer los referentes del texto.

Los estímulos que activaban dicho esquema fueron proporcionados por el experimentador.

Dooling y Lachman (1971) por su parte, presentaron textos fáciles de ser recordados al proporcionar un título, por ejemplo: "El primer viaje a la Luna", antes de la lectura del texto. Se observó que la lectura del texto se dificultó cuando se proporcionó el título del mismo después de haberlo leído.

Estos hallazgos son consistentes con la suposición de Ausubel de que el lector utiliza el esquema que ya posee y lo relaciona con el material nuevo que se le presenta.

Sulin y Dooling (1974) pudieron demostrar la influencia del conocimiento previo que se posee planteando la importancia de los efectos temáticos en la retención de prosa. Por ejemplo, cuando los sujetos leían un texto y se les indicaba que era acerca de algún personaje famoso (por ejemplo Hitler), fue menor la probabilidad de que rechazaran afirmaciones presentadas a los sujetos sobre los aspectos dominantes ya conocidos del personaje famoso.

Posteriormente Dooling y Christiaansen (1977) investigaron el posible efecto de decir la identidad del personaje principal antes de la lectura del texto, después de su lectura o inmediatamente antes de una prueba que se aplicaba después de una semana de leído el texto.

Estos investigadores pudieron observar que los sujetos tuvieron más reconocimientos falsos acerca de un determinado personaje después de una semana de leído el texto, a pesar de que ya habían conocido la identidad del personaje famoso.

Observaron también que el porcentaje de reconocimientos falsos en cuanto a ideas temáticas fue mayor cuando se les dijo a los sujetos la identidad del personaje famoso inmediatamente después de haber leído la historia.

Aquí puede observarse que un modelo de esquemas como el propuesto por Ausubel no predice estos patrones de datos. Sin embargo, en un modelo reconstructivo como lo es el de Collins, Brown & Larkin (1980) se puede dar una explicación de aquellos datos obtenidos. En este modelo se sugiere que si el sujeto conoce la identidad del personaje inmediatamente después de la lectura

el sujeto retornará a la historia replanteándola mentalmente para hacerla consistente con la verdadera identidad del personaje en cuestión.

Lo anterior puede explicarse por el hecho de que cuando el sujeto conoce la identidad del personaje principal del texto mientras lo lee, se disminuye la probabilidad de derivar inferencias erróneas acerca de los aspectos temáticos del mismo.

#### b) Investigación sobre activación de esquemas

Rigney y Murno (citados en Brooks & Dansereau, 1983) identificaron dos tipos generales de esquemas: los esquemas de contenido y los de forma o estructurales.

Por un lado, el esquema de contenido es relativamente específico y concreto; un ejemplo que citan los investigadores mencionados para un artículo de revista es el contenido del tema del artículo y la información específica sobre las técnicas estadísticas empleadas. Por otro lado, el esquema de forma o estructural es más abstracto que el anterior, y como ejemplos tenemos el formato de la mayoría de los artículos: la introducción, el método, los resultados y la discusión.

Singer y Donlan (1982) emplearon en sus investigaciones un esquema de solución de problemas al que se ajusta la estructura de algunos textos, para tratar de mejorar la comprensión de la lectura de dichos textos.

Los componentes de los textos que utilizaron fueron: la fijación de una meta por parte del personaje principal, la elaboración de un plan para alcanzar dicha meta; la eliminación de obstáculos a través de adoptar otro plan o por la reorientación de sus esfuerzos hacia metas alternas.

Estos investigadores utilizaron relatos desconocidos por los estudiantes de preparatoria; se formaron dos grupos y a uno de ellos se le dió indicaciones sobre los componentes estructurales de las historias y se le hicieron preguntas generales sobre cada componente, además se les pidió a los integrantes de este grupo que elaboraran durante la lectura preguntas específicas sobre los componentes del texto así como que las contestaran.

Al otro grupo solo se le pidió que respondiera a las preguntas planteadas por el experimentador. Posteriormente, los dos grupos fueron sometidos a preguntas de opción múltiple acerca del texto leído y se pudo observar que el primer grupo mencionado, es decir, al que se le dió el entrenamiento sobre los componentes estructurales del esquema superó al otro grupo en puntaje de respuestas correctas.

Brooks y Dansereau (1983) también dieron entrenamiento sobre un esquema estructural en la comprensión y el recuerdo de prosa de información científica. Estos investigadores dividieron a los estudiantes en dos grupos, uno experimental y otro control. Al grupo experimental se le sometió a un entrenamiento sobre el uso del esquema estructural en un periodo de dos semanas durante un lapso de seis horas. El entrenamiento consistió en memorizar el esquema, organizar sus notas de acuerdo al esquema y utilizarlo como una ayuda para la organización y recuperación o recuerdo de

material leído.

El grupo control recibió entrenamiento en una estrategia de apoyo, la que consistió en introducir a los participantes en técnicas de relajación en sistemas de manejo de tiempo de estudio y en estrategias de control afectivo.

Los resultados que se obtuvieron indicaron que el entrenamiento de los estudiantes en el uso del esquema (grupo experimental) facilitó de manera significativa el recuerdo de textos científicos. También se observó que al organizar la secuencia de presentación de los conceptos más importantes de un texto de acuerdo a su esquema estructural, mejoró significativamente su recuerdo en comparación con una secuencia de presentación alternativa del mismo.

Hansen y Pearson (1983) entrenaron a un grupo de lectores de 4o. año de primaria, 20 de los cuales fueron clasificados como lectores deficientes y 20 como lectores eficientes, esta clasificación estuvo basada en la puntuación de una subprueba del Test de Stanford, así como el juicio de los maestros, para que relacionaran sus experiencias pasadas a posibles situaciones que se daban dentro del texto, con el fin de que los niños derivaran inferencias del mismo, ya que tal vez no podían derivarse de la información explícita.

El tratamiento experimental de esta investigación consistió en hacer que los niños conocieran la importancia de derivar inferencias del conocimiento personal que ya poseían aunada a la información nueva que estaban recibiendo. Se permitió a los sujetos discutir, antes de la lectura del texto, alguna acción realizada por ellos y que fuera similar a los cuentos descritos en el texto para que hicieran conjeturas sobre lo que sucedería en el relato.



Por último, se hizo a los estudiantes preguntas que requerían el hacer inferencias de lo leído, para discutirlos después de la lectura.

Para la discusión se basaron en seis preguntas formuladas de tres ideas importantes de la historia. Para cada idea se formularon dos preguntas.

Una función de estas preguntas fué la de obtener que los alumnos compartieron ideas que les permitieran ampliar sus ideas previas que tenían al respecto.

Después de la lectura, en los grupos experimentales los alumnos tenían que contestar diez preguntas inferenciales y en los grupos control tenían que contestar ocho literales y dos inferenciales.

En la evaluación final de ambos grupos se usaron 6 preguntas, tres literales y tres inferenciales. El grupo experimental deficiente superó a su control solamente en las preguntas inferenciales.

El que esta estrategia inferencial haya beneficiado únicamente a los lectores deficientes lo explican los autores por el empleo de textos en la investigación que correspondían al nivel de lectura de los alumnos deficientes.

Sin embargo, la estrategia inferencial deprimió la ejecución de los lectores eficientes en las preguntas literales en comparación con los del grupo control, lo cual se explica porque dicha estrategia indujo un procesamiento del texto que no es compatible

con el requerido por una prueba de carácter literal.

Otro aspecto que se considera de interés en la comprensión textual, adicional al entrenamiento sobre activación de los esquemas personales, propuesto por Hansen y Pearson (1983), es el entrenamiento al niño en la solución de referencias anafóricas, ya que la comprensión de éstos, permite al niño integrar la información de las oraciones, para lograr una representación de la misma.

#### c) Resolución de anáforas

Se han sugerido varios factores que influyen al lector en su elección del referente. Webber (1980) señala como primer factor el uso del género y del número, en la identificación de la mayoría de los pronombres. Nos señala que cuando hay más de un referente posible en el dominio de referencia, se utilizarán los aspectos temáticos (Kuno, 1976 cit. p. Webber, 1980) si no es posible se suple con una estrategia cognoscitiva, en el cual se toma en cuenta el papel de los personajes principales cuyo dominio de referencia es cambiado lo menos posible. Así cuando se está hablando de un personaje, generalmente se continúan mencionando los hechos o acciones de dicho personaje. Otro factor que se atribuye a la elección de los referentes es la recencia de la información.

La causalidad implícita, es otro factor, aquí se basa la designación del referente en el candidato responsable principal de instigar la acción o estado denotado por la información antecedente (Webber, 1980)

Es importante notar que ningún factor se apoya en un modelo para explicar la interacción de los referentes en la restricción de anáforas.

Probablemente como plantea Webber (1980) el aspecto más importante para comprender el referente de un pronombre definido no es un elemento dentro del texto, sino el sugerido por el mismo, esto es uno de los conceptos evocados dentro del modelo del discurso.

En general, las estrategias que una persona adopta dependerán de una multitud de variables ambientales y organísmicas. Entre éstas está el tipo de tarea y su grado de dificultad del lector, sus propósitos y motivaciones y el nivel de experiencia (Sanford y Garrod, 1980; Rojas, 1979).

En relación a este último punto se ha discutido el papel que desempeñan las habilidades que el lector desarrolló para su comprensión oral sobre su posterior aprendizaje del lenguaje escrito.

En el siguiente capítulo se describirán algunas de las relaciones existentes entre estos dos tipos de lenguaje.

### III RELACIONES ENTRE EL LENGUAJE ORAL Y EL ESCRITO

Es bien sabido que los niños inician la lectura con un conjunto bien desarrollado de habilidades de comprensión oral y que estas destrezas facilitan el aprendizaje de la lectura. (Brown, cit. p. Rubin , 1980).

A través de las investigaciones que se han venido realizando sobre lenguaje oral y escrito han surgido dos tendencias en cuanto a la explicación de lo que significa cada uno de ellos.

Por una parte se sostiene el punto de vista de que ambos lenguajes representan esencialmente el mismo proceso y que la lectura de un texto incluye simplemente la decodificación de los símbolos o una representación fenomica y que la información que emana de esta manera es comprendida de la misma forma que una conversación.

El punto de vista alternativo es considerar el lenguaje oral y el escrito como procesos que están relacionados muy significativamente, pero que difieren de manera crucial.

La primera posición formula que el proceso de comprensión de la lectura se compone de las destrezas de comprensión oral aunada a la decodificación de los símbolos. La segunda posición sostiene que la "ecuación" representativa del proceso contiene muchos más elementos y que además, algunos de los coeficientes que conforman tal ecuación pueden ser negativos, indicando que algunas de las destrezas pueden no ser utilizadas en la etapa de transición del lenguaje oral al escrito.

Rubin (1980) apoyando la segunda posición mencionada, enfatiza y explora las diferencias que existen entre el lenguaje oral y el escrito. Esta autora considera crucial la etapa de transición por lo que pasa el niño de las conversaciones a la comprensión de la lectura. Señala, asimismo, que las experiencias que el niño va adquiriendo en el lenguaje oral pueden describirse como conversaciones "interactivas" en las cuales el niño participa como conversador y como receptor. Los participantes de la plática comparten un contexto espacial, temporal y situacional por lo que su comunicación verbal se facilita por la entonación, la expresión facial y los gestos.

Rubin describe algunas de las diferencias entre el lenguaje oral y el escrito, y las denomina: modalidad, interacción, involucramiento, contexto espacial, contexto temporal, referentes concretos, esparción de personajes, tópico, estructura y función. A continuación se presenta una breve reseña de cada una de estas diferencias.

Modalidad: En la lectura se enfatiza la necesidad de la decodificación visual, mientras que en el lenguaje oral los aspectos prosódicos son de gran importancia, ya que facilitan la detección de estructuras tanto sintácticas como del discurso. La etapa de transición cuando se lee requiere del desarrollo de estrategias alternativas para compensar y eliminar estas diferencias.

Rubin sostiene que el texto tiene algunos aspectos compensatorios como por ejemplo, la puntuación que podría considerarse análoga de ciertos aspectos prosódicos del lenguaje oral. Además en el lenguaje escrito se indica la segmentación del texto en palabras, oraciones y en demarcación de párrafos, lo que constituye

la organización del mismo; también puede utilizarse subrayados y diversos tipos de letras para enfatizar o contrastar palabras y/o frases.

Otra característica del texto que puede ser de ayuda en la comprensión de su lectura es la permanencia, esto es, que el lector puede releer el texto para aclarar algún aspecto del mismo.

De acuerdo con lo anterior, una estrategia que los niños deberían desarrollar en la etapa de transición del lenguaje oral al escrito sería un método para usar la permanencia del texto con el fin de compensar algunas de sus diferencias con el lenguaje oral.

Una de tales estrategias podría ser el generar algún esquema de alto orden del texto dentro de la memoria para facilitar la búsqueda y chequeo de puntos específicos, incorporando la información de entrada en su estructura para lograr una macro-estructura, las cuales reducen y organizan la información dentro de una representación global (Kintsch y van Dijk, 1978). En una situación de lenguaje oral la gente, por lo común pregunta para aclarar alguna duda.

Interacción: En una conversación cada participante tiene la oportunidad de hablar y utilizar las preguntas para indicar que no comprendió al que habla; también se requiere que el que escuchó se esfuerce activamente en comprender lo que se le dice para poder responder adecuadamente. En el lenguaje escrito este aspecto se encuentra ausente.

Involucramiento: Ciertas experiencias del lenguaje están dirigidas hacia el oyente o lector. Una clave para localizar dicha involucración es el uso de la segunda persona; una comunicación "involucrativa" utiliza el "tu" o "usted" para referirse al lector o oyente, sin embargo, en el lenguaje escrito por lo común no se da este involucramiento.

Contexto espacial: En el lenguaje oral se puede utilizar la comunicación extralingüística para facilitar la comunicación. Una mirada dudosa, por ejemplo, puede indicar carencia de comprensión por parte del que escucha, y con esto se puede lograr que el que habla reestructure lo dicho. El señalamiento físico también puede ayudar a identificar referentes específicos para los pronombres o frases nominales. También se pueden utilizar los términos defticos como lo son: aquí, allí, así como algunos verbos: ir y venir, por ejemplo. Si los participantes de la conversación están en el mismo lugar pueden comprender tales palabras sin ninguna dificultad, asimismo como palabras como "izquierda" o "derecha" pueden interpretarse por la posición de las personas que conversan.

Referentes concretos: Al inicio las conversaciones de los niños se refieren casi exclusivamente a objetos concretos que el niño puede observar o bien objetos que ha visto anteriormente y que por lo tanto, tienen una realidad concreta para él. En la lectura de textos, el niño comúnmente se representa en la memoria un objeto o suceso de acuerdo a las descripciones verbales incompletas. El niño tal vez tiene que integrar varias descripciones parciales de algún objeto y recordarlas para conformar dicha descripción sin ayuda de referentes externos.

Separación de personajes: En una conversación existe una distinción entre las afirmaciones y puntos de vista de cada participante. Tanto las afirmaciones como los puntos de vista se asocian al personaje que los expresa. En un texto esto resulta un problema ya que el niño debe identificar el o los personajes de lo leído por los comentarios, sentimientos e incluso motivaciones de cada uno de esos personajes, atendiendo solo a claves muy sutiles como son la estructura del párrafo, y las inferencias que el niño haga generalmente estarán más bien basadas en algún modelo relacionado con los personajes (esto en relación en los textos narrativos).

Las diferencias entre el lenguaje oral y el escrito hasta aquí señaladas, se refieren a las características generales de los mismos.

A continuación se señalarán algunas diferencias descritas por Rubin (1980) en relación a las características específicas del mensaje.

Tópico: Los temas más frecuentes en las conversaciones de los niños están relacionados con su vida social, a diferencia de los temas técnicos más comunes en el material impreso.

En general, los niños platican de sus objetos, situaciones y cosas cotidianas y que son relevantes a ellos. En contraste, cuando un niño lee una historia, se encuentra ante una situación tal vez desconocida al igual que personajes no familiares.

Estructura: Existen varios niveles del mensaje, ya sea por medio de palabras, oraciones, párrafos, o ideas completas.



A nivel de la palabra la estructura del mensaje está relacionada con el vocabulario.

Las palabras y conversaciones que constituyen gran parte de la experiencia lingüística de los niños, son familiares a ellos.

En cambio los libros comunes a los niños contienen muchas palabras que no les son familiares.

A nivel de la oración existen diferencias sintácticas entre los dos tipos de lenguaje. La estructura de la oración es más o menos compleja en el lenguaje oral y, además muchas veces las oraciones utilizadas no son gramaticales o se emiten de manera incompleta. En la lectura los niños deben aprender nuevas reglas sintácticas. Pero aunque la estructura sintáctica se la misma en ambos lenguajes, el oral proporciona claves adicionales para descubrir dicha estructura.

Las estructuras más amplias que el nivel de las oraciones (textos), no han sido definidas claramente.

La estructura de la conversación se caracteriza por expresiones que dependen del contexto. Se ha identificado que la secuencia de pregunta-respuesta es muy frecuente en la conversación.

La estructura de los textos, que ha sido examinada por algunos investigadores como Rumelhart (1975) difiere en gran medida de la que se construye en las conversaciones, ya que contiene aspectos como episodio, escenario y tema, debido a que dependen que el niño se forma un esquema general de cada uno de los tipos de texto que se le presenten, así en los textos expositivos difieren en aspectos como "tesis", "evidencia de apoyo" y "oraciones tema o tópico".

Estas diferencias requirieron que el niño desarrolle un conjunto de estructuras y procedimientos para poder comprender las historias.

Función: La función de la conversación, por lo general, es: persuadir, obtener información, expresar alguna emoción, adquirir algún objeto o acción, o bien, interactuar y mantener contacto con los demás.

Las lecturas, por otro lado, con frecuencia tienen la función de describir, entretener, excitar o evocar situaciones a los lectores. Aquí cabe mencionar que los maestros, en general, al enseñar a leer minimizan esta función para enfatizar ciertas correspondencias de sonidos con letras y palabras.

Olson y Hildijard (1978) describen las diferencias que existen entre el lenguaje oral y el escrito en términos de las funciones que tiene aquél. Consideran que el lenguaje tiene dos funciones principales: la función lógica y la función social.

El aspecto de la función lógica del lenguaje lo refiere, al contenido proposicional del mismo, el que se expresa en la oración de manera explícita. La función social del lenguaje incluye las intenciones del que habla y algunos aspectos implícitos de significado, como son las experiencias compartidas.

En el lenguaje oral los aspectos sociales predominan sobre los lógicos; en cambio, el lector se concentra más en las proposiciones explícitas del texto y es capaz de diferenciar lo que es inferido de su conocimiento de lo que se le presenta explícitamente en lo escrito.

Se utilizó un procedimiento en donde el sujeto seleccionó de tres posibles categorías: "verdadero", "falso" e "incierto", para categorizar afirmaciones que se le presentaban después de haber leído o escuchado una serie de enunciados. Los autores predijeron que las respuestas e inferencias proposicionales o formales deberían de ocurrir en la categoría de "verdadero" o en la de "falso", porque de acuerdo a su definición, una dimensión en la que se diferencian ambos tipos de inferencias mencionadas, es el grado de veracidad de las mismas, ya que en la proposicional la información dada permite ofrecer una respuesta categórica.

Además sostienen que si la competencia o habilidad de los niños para leer y escribir incluye las habilidades compartidas con el lenguaje oral, entonces los sujetos con alto grado de competencia deberían ser menos propensos a manejar las inferencias pragmáticas como si fueran proposicionales. La conclusión obtenida fue que las inferencias pragmáticas que requieran respuestas dudosas fueron más difíciles para los niños pequeños, mientras que en los niños mayores no hubo diferencia.

En un análisis complementario hecho por Olson y Hildijard (1978), las inferencias proposicionales de las pragmáticas estaba en función tanto del grado escolar, porque los niños de sexto año discriminaron mejor que los niños de cuarto, como de los niveles de competencia de lectura.

Por otra parte, no se encontró diferencia significativa entre el lenguaje oral y el escrito en relación al manejo de los dos tipos de inferencias.

Con respecto a los dos tipos de inferencias, encontraron que su taxonomía de lógicas y pragmáticas no era susceptible de discriminar dichas diferencias en relación al manejo de los dos tipos de inferencia, por lo que las dividieron en estructurales e incidentales. Ya que especificaron que para la comprensión del texto se refiere de las inferencias estructurales.

En otro trabajo, Olson y Hildigard (1978), clasificaron las afirmaciones que se presentan en un texto en dos categorías: afirmaciones estructurales, que son aquellas afirmaciones significativas de la estructura de la historia; y las afirmaciones incidentales, definidas como aquellas afirmaciones que reflejan lo que se considera como irrelevante en el relato.

Los alumnos de quinto grado fueron capaces de distinguir afirmaciones incidentales y estructurales. También se observó que los niños con mayores destrezas en la lectura fueron más hábiles en plantear inferencias pragmáticas como inciertas.

Esto sugiere que en el desarrollo de la habilidad para leer se centra la atención de la información mencionada explícitamente en el texto y se rechazan las inferencias, que aunque posible, no se derivan de la información explícita del texto, ya que los alumnos con mayores destrezas fueron más hábiles en plantear la posibilidad de que las inferencias pragmáticas fueran ciertas o falsas.

Se considera que el centrarse en la información mencionada explícitamente en un relato, se debe posiblemente a que en la lectura de textos el profesor no tome en cuenta la derivación de este tipo de inferencias.

A través de observaciones minuciosas, los lingüistas han podido describir algunas de las estrategias de aprendizaje de los niños.

Los autores antes mencionados, en una serie de experimentos para investigar sobre el lenguaje oral en comparación con el escrito, observaron que los niños pequeños parecen no ser capaces de comprender los aspectos lógicos significativos de lo leído.

En estudios previos Olson y Hildijard (cit p. Olson y Hildijard, 1978), analizaron también los tipos de inferencia que un individuo puede derivar de mensajes (narrativos y expositivos) de tipo diverso, y diferenciaron dos conjuntos generales de inferencias: las formales o proposicionales y las pragmáticas.

Las inferencias formales o proposicionales se formulan exclusivamente en términos de las proposiciones del texto; las inferencias pragmáticas se derivan del contexto en que se encuentran dichas proposiciones.

Según estos investigadores dentro de las inferencias pragmáticas existe un subconjunto de las mismas que es muy importante para la comprensión del texto aunque no se derivan necesariamente de las premisas leídas.

Un ejemplo de lo anterior que citan Olson y Hildijard (1978) es el siguiente: "El policía disparó y el ladrón cayó al suelo", En esta oración resulta necesario el inferir que la bala del policía hirió al criminal, porque si esto no hubiera sucedido, el escritor lo hubiera especificado de otra manera. Denominaron a estas inferencias como "capacitadoras" (enabling).

En otro de los experimentos de Olson y Hildijard (1978), se observó si los dos tipos de inferencias, las formales o proposicionales y las pragmáticas, interactúan tanto en el lenguaje oral como en el escrito.

Se ha observado que el niño no capta ni imita de manera pasiva el lenguaje que escucha, sino que selecciona y reestructura activamente aquello que escucha y que tiene significado para él.

De acuerdo con los lingüistas el primer patrón del lenguaje que abstraeen los niños es el ritmo y la entonación; posteriormente selecciona del lenguaje las palabras y patrones de sonido que tienen significado para ellos. Las primeras palabras que seleccionan son, por lo general, objetos y sucesos concretos. Sólo después incluirá palabras como son los artículos, proposiciones, etc.

Durante el proceso de aprendizaje el niño reestructura en unidades simples el lenguaje que escucha; más tarde utiliza una gramática propia usando reglas simples que elaborará posteriormente en base a los modelos prácticos y a la retroalimentación que obtenga dentro de una determinada comunidad.

Ferguson & Slobin (1973) indican que es muy importante hacer notar que los niños de todo el mundo utilizan las mismas estrategias básicas en el complejo proceso de adquisición del lenguaje.

La calidad y cantidad de lenguaje que escuchan los niños en su medio familiar puede influir en gran medida en el desarrollo lingüístico que manifiestan (Brown, 1970; cit p. Slabina, 1978).

En los estudios de los lingüistas es ampliamente conocido que los adultos al retroalimentar al niño en sus manifestaciones lingüísticas le ayudan a desarrollar patrones de lenguaje, al ampliar lo que el niño dice y al ofrecerle un modelo de la estructuración de las oraciones.

El niño, poco a poco va notando que varios factores pueden influir en el significado del lenguaje oral. Con ayuda del contexto puede construir oraciones dentro de situaciones cotidianas, y los esfuerzos que realiza para ello le son reforzados por los demás.

Dentro de una situación escolarizada el niño se encuentra en un medio extraño para él cuando ingresa por primera vez a la escuela; descubre materiales nuevos y actitudes de las personas que la rodean en tal situación que resultan algunas veces diferentes a las de su medio familiar.

Es fácil observar en nuestras escuelas primarias que exista una diferencia fundamental entre el medio familiar del niño y la escuela y es que en ésta última se enfoca el aprendizaje de los niños a través de ciertas instrucciones específicas. El lenguaje se desarticula en letras, sonidos y palabras aisladas. Excepto por los dibujos, los ejemplos que se dan del lenguaje escrito con frecuencia carecen de claves contextuales.

Forester & Mickelson (1979) realizaron un estudio para tratar de probar el supuesto de que al iniciar el aprendizaje de la lectura los niños aplican sus propias estrategias de lenguaje oral. Utilizaron el procedimiento de observación del salón de clases, registrando las interacciones entre alumno y maestro. Posteriormente analizaron lo que el niño dijo e hizo en respuesta a las lecciones dadas por el profesor.

El estudio se llevó a cabo con 22 niños de una escuela primaria en un salón de primer grado, durante un período aproximado de seis meses. Estos investigadores observaron que a las pocas semanas de clase los niños examinaban el ambiente general observando a los

otros niños y a la maestra especialmente; fijaban su atención en el movimiento de los labios de la maestra el emitir con cierto énfasis las palabras. Se observó que los niños utilizaban los dibujos impresos como guías para captar el significado de las palabras. Asimismo, se vió que buscaban ayuda para conectar los símbolos con el significado de las palabras dentro del contexto general que le rodeaba.

Una vez que los niños aprendían cierto número de palabras visualizadas, al examinar los textos se detenían en las palabras que les eran familiares, y esto se dedujo de la búsqueda y señalamientos de las palabras familiares en el pizarrón que realizaron los niños en conjunto.

Se pudo observar que los niños no hacen una distinción clara entre el objeto y la denominación del mismo. Por ejemplo, cuando se le pidió a un niño que encerrara en un círculo la letra inicial de la palabra "hermana", señaló la letra "J", porque el nombre de su hermana era "Julia".

También se observó que por lo general los niños tuvieron problemas en la discriminación de las letras "b" y "d" presentadas en forma aislada, pero no tenían dificultad si parecían palabras con esas letras dentro de un contexto.

Otro problema que se pudo observar es que cuando se cambia un poco el orden de los enunciados, por ejemplo "Come elotes Luis", el niño tiende a reordenar la oración si se le pide que exprese lo leído, porque comúnmente lo ordena dentro de un patrón más familiar para él: "Luis come elotes".



Los lingüistas, en general, han apoyado la prioridad del lenguaje oral sobre el escrito, lo que hace que se considere al primero como el sistema fundamental básico de comunicación y más importante que cualquier otra manifestación de lenguaje.

Ahora bien, existe evidencia de que varios de los principios que operan en el lenguaje oral funcionan también en el escrito, aunque sólo podrán hacerse generalizaciones a través de la demostración empírica.

Por ejemplo, en algunas investigaciones (Lee & Rubin, 1979) se ha tratado de esclarecer el por qué en algunos niños la adquisición de la lectura y su comprensión no muestra ser tan natural como lo es la adquisición del lenguaje oral.

Como se puede observar, una discusión acerca de la comprensión de la lectura tiene que ser forzosamente una discusión acerca de la comprensión del lenguaje debido a que el leer o el escuchar forman parte del lenguaje.

Algunos investigadores (Kamii, en Schuwebel y Ralph, 1973), argumentan que los niños necesitan estar suficientemente maduros para poder leer. Por ejemplo, desde la perspectiva Piagetiana los niños deben tener cierto nivel de madurez para poder generalizar o hacer inferencias acerca de lo que leen.

Dentro de esta perspectiva se hace la distinción entre el aprendizaje intuitivo del niño pequeño y el aprendizaje abstracto que ocurre posteriormente; y de aquí se desprende la posibilidad de que en ocasiones se intente la enseñanza de la lectura a través de procesos que los niños solo pueden realizar hasta que han adquirido mayor madurez.

En la mayoría de las investigaciones que se han hecho acerca de lo que los niños hacen cuando leen se ha observado que dependen intuitivamente de la estructura misma del lenguaje.

Al escuchar historias en forma oral o leídas el niño se familiariza poco a poco con los esquemas de dichas historias. Y aún sin instrucciones utilizan, implícitamente, esos esquemas tanto en la conversación como en la lectura.

En general, los maestros de primaria han reconocido que se facilita el leer cuando el material que se le proporciona sigue los patrones o esquemas utilizados en la conversación.

En una investigación realizada por Robinson, citada en Lee & Rubin (1979), se estudiaron algunos procedimientos para facilitar una mayor capacidad para leer y escribir. Se procuró crear un ambiente óptimo a los niños proporcionándoles historias construidas por ellos mismos, oraciones elaboradas por el profesor, mensajes de un niño a otro y adivinanzas e historias compuestas por el personal en general de la escuela. Se dió a los niños la oportunidad de leer dentro de un amplio rango de situaciones, pidiéndoles ya sea leer, escuchar o escribir. Como resultado, todos los niños aprendieron a leer.

Los resultados obtenidos se explican por el hecho de que se activaron esquemas conocidos por los niños, lo que permitió el uso del contexto adecuado para la utilización de claves contextuales en su aprendizaje de la lectura.

En las escuelas, por lo general, no se enseña al niño qué debe hacer si no comprende un texto. Además, aún las estrategias que el niño desarrolla cuando tiene dificultad en la comprensión oral

(por ejemplo, el hacer preguntas o mirar de manera dudosa) no las aplica en la lectura. De aquí se puede decir que los niños necesitan desarrollar un amplio conjunto de estrategias para poder comprender un texto de manera adecuada.

#### IV. INVESTIGACION EXPERIMENTAL

La reseña de investigaciones enfocadas a la comprensión del lenguaje que se ha presentado, nos ha brindado la pauta acerca de que la comprensión de un texto puede facilitarse - por medio del uso de estrategias de activación de esquemas - que permitan al niño extrapolar las estrategias que utiliza en el manejo del lenguaje oral y las transfiera en el empleo del lenguaje escrito.

Por lo anterior, el presente trabajo tuvo como objetivos el tratar de facilitar la etapa de transición anteriormente - mencionada por medio de utilizar una estrategia instruccional donde se propiciaba al niño a que relacionara sus experien - cias previas, o sea, su esquema personal, con el contenido - del texto que leyó, así como el proporcionar entrenamiento - en la identificación y utilización de las anáforas dentro del texto.

El que se eligiera el entrenamiento en un esquema de - contenido se debe al hecho de que como se ha demostrado en - la serie de investigaciones que se revisaron, los niños peque - ños, en nuestro caso, los niños que cursan el tercer año de - primaria, no derivan inferencias de lo leído de manera espon - tánea, por lo que requieren de que se les active el esquema pertinente.

Se llevó a cabo la evaluación para obtener los resulta - dos de los efectos del entrenamiento mediante el conteo de -

respuestas correctas dadas a las preguntas sobre el contenido tanto explícito como implícito del material que se proporcionó a los alumnos.

El que se efectuara de esta manera la evaluación, - se debe al hecho de que, como ya se mencionó con anterioridad la comprensión del texto requiere, además de la información - que se da de manera explícita en el mismo, de que el lector - infiera de lo leído en tal texto, lo que sea necesario para - que lo pueda comprender de manera adecuada.

Como se mencionó anteriormente, el tipo de procesamiento basado en el lector o en el texto interactúan, aunque el énfasis puede variar hacia un procesamiento dado. Así la activación de esquemas cognoscitivos es un medio que facilita el procesamiento de información de arriba hacia abajo. en tan to que el entrenamiento en solución de anáforas favorece el - procesamiento de abajo hacia arriba (botton up). Por lo tan to parece razonable combinar los dos procedimientos para mejo rar los niveles de comprensión y recuerdo.

De lo anterior, podemos derivar las siguientes hipó tesis:

Hipótesis 1.- Tanto la activación de esquemas, como la solución de referentes anafóricos, facilitaran las respuestas a preguntas de comprensión, tanto - explícitas como implícitas, con respecto a la condición central.

2.- La combinación de los dos tipos de entrenamien

to (activación de esquemas y solución de anáforas) elevaran aún más los niveles de ejecución, con respecto a la condición control.

#### M E T O D O :

Sujetos. Se trabajó con 40 niños (22 niños y 18 niñas) de dos grupos de tercer año de primaria, del turno matutino de la escuela privada " AMERICA LATINA", de un nivel socioeconómico medio, cuyas edades oscilaban entre los 8 años 6 meses y 11 años 0 meses.

(  $\bar{x}$  = 105 meses, S d = 6.83 )

Asimismo, se asignaron al azar a 10 niños a cada uno de los cuatro niveles de tratamiento: entrenamiento en anáforas, activación de esquemas, entrenamiento combinado y grupo control.

Materiales: Se utilizaron siete textos narrativos diferentes: cinco para el entrenamiento de los sujetos y dos con fines de evaluación. Los textos, que requerían para su comprensión de la derivación de inferencias, fueron seleccionados de varias historias para niños y de algunos textos traducidos de investigaciones análogas ( Olson y Hildigard, 1978), -- procurando conservar un nivel de ejecución promedio similar.

Las pruebas que se utilizaron para las evaluaciones fueron: Preguntas sobre identificación de relaciones anafóricas y preguntas estructurales e incidentes

**GENERAL:** Se formaron al azar grupos de 10 niños para cada una de las condiciones experimentales, y en cada caso se trabajó durante un promedio de 30 minutos aproximadamente, de entrenamiento.

Se trabajó en un salón destinado para tal fin, para lo cual se sacaba de su salón de clases a cada uno de los grupos, en orden diferente cada sesión, dos grupos antes de la hora del recreo y dos grupos después.

tales, tanto de información explícita como implícita de cada uno de los textos ( ver apéndices B y C).

Procedimiento: El procedimiento constó de los siguientes pasos:

- a) Piloteo de los materiales
- b) Evaluación inicial ( relaciones anafóricas y -- preguntas estructurales e incidentales).
- c) Condiciones experimentales
- d) Evaluación posterior ( preguntas estructurales e incidentales)

a) PILOTEO DE LOS MATERIALES:

A dos grupos de cuarenta niños de tercer grado, de la escuela primaria oficial "REINO UNIDO", de nivel socioeconómico medio, diferentes a los que participaron en el estudio, se les dieron a leer seis textos diferentes con sus respectivas preguntas, con el fin de verificar el nivel de dificultad de cada uno de los textos. Esto se llevó a cabo durante tres sesiones, una por semana.

La evaluación de todos los niños se llevó a cabo de manera grupal en su salón de clase y en presencia de su maestro, quien los invitó a participar y a seguir las indicaciones que se les dieran, las sesiones duraron aproximadamente 30 minutos. Se dieron las instrucciones siguientes: "Aquí tienen una hoja con una historia, quiero que la lean con mucha atención, para que al final puedan contestar correctamente las preguntas que se les harán". Se les proporcionaron en



tre 10 y 15 preguntas de completamiento breve por cada texto.

Se les dió diez minutos para que leyeran el texto y se les retiró la hoja del mismo, proporcionándoles una hoja - que contenía las preguntas referentes a lo leído.

Posteriormente se obtuvieron los puntajes individuales en la evaluación, tanto inicial como final. Asimismo se hicieron las modificaciones pertinentes de los textos que así lo requirieron, eliminándose las preguntas ambiguas (ver apéndice E).

#### b) EVALUACION PREVIA:

Se presentó a todos los sujetos una historia y se les mencionó lo siguiente: "Voy a repartir unas hojas con una historia, quiero que la lean con mucho cuidado, inicia hasta que se los indique, para que al final contesten unas preguntas del cuento que van a leer". Se dieron diez minutos para que los niños leyeran el texto; se retiró la hoja y se proporcionó otra con preguntas para que las contestaran. Las preguntas incluyeron inferencias e identificación de referentes.

#### c) CONDICIONES EXPERIMENTALES:

Aquí se reforzaron positivamente las respuestas de los niños que tenían relación con los esquemas activados y no por el acierto de lo que sucedía realmente en la historia.

#### Grupo 1: Activación de Esquemas.

Constó de cinco sesiones y en cada una se siguió el procedimiento siguiente: se inició cada sesión con una discusión aproximada de quince minutos donde se les plantearon a -

los niños seis preguntas basadas en tres ideas importantes de la historia presentada. Para cada una de las ideas se formularon dos preguntas, donde la primera requirió que los lectores relacionaran sus experiencias personales pertinentes a lo que leerían y la otra requirió que los niños conjeturaran lo que sucedería en circunstancias similares a la lectura seleccionada. Por ejemplo, "Vamos a leer un cuento de dos hermanas en el cual la mayor está muy triste, díganme ¿ en qué situaciones o porqué han estado tristes? "

Después de discutir las diferentes respuestas en relación a los esquemas activados, se continuó con la siguiente pregunta: ¿ porqué creen que está triste la hermana mayor?

Aquí se reforzaron positivamente las respuestas de los niños que tenían relación con los esquemas activados y no por el acierto de lo que sucedía realmente en la historia.

A continuación se le dió al texto al niño y se le pidió que lo leyera en silencio, para lo cual se le dieron cinco minutos y, posteriormente, se le retiró.

Después de la lectura se proporcionó un cuestionario -- con 10 preguntas, cinco de las cuales eran literales y cinco inferenciales. Posteriormente se discutió en relación a las preguntas, similar a lo realizado en la "pre-lectura".

#### Grupo II: Entrenamiento en anáforas.

Constó de cinco sesiones. En la primera sesión se aplicó el siguiente procedimiento, por un tiempo aproximado de quince minutos.

Se presentaron 38 pares de oraciones, en dónde se encontraba una referencia anafórica. Por ejemplo: " El tigre se escapó del zoológico. El animal estaba herido, y se cuestionó a los niños a quién se refería " el animal", ayudándolo a través de claves como " es hembra ó macho?, ¿ es uno o son muchos?. Ahora de la primera parte que te mencioné, piensa quien puede ser "el animal". Después se hicieron preguntas relacionadas con el predicado de la segunda oración, por ejemplo: ¿ Quién estaba herido?. Se trabajó con 6 diferentes tipos de anáforas (Ver apéndice A) aumentando la complejidad por el número de sujetos mencionados, así como del sexo.

A partir de la segunda sesión, se continuó el procedimiento anterior con 11 textos más largos, con las anáforas -- con más dificultad en su solución ( Apéndice D). Posteriormente se les dió a leer 4 historias a los niños, se les pidió que al ir leyendo ( uno de ellos en voz alta y los demás en silencio), señalaran de varios dibujos presentados en el pizarrón ( 5 hileras con cuatro dibujos), aquél que correspondía al personaje mencionado a través de la anáfora, ayudándoles a través de indicaciones. Por ejemplo en el segmento de la historia: "... cuando oyeron el ruido de la máquina". Se esperaba que los niños señalaran a las niñas que oyeron el ruido, así como al tren, que era lo que hacía ruido. Si les faltaba algún señalamiento, se les indicaba: " Señala". Quienes oyeron ruido? o bien ¿ Que hacía ruido?.

Después de la lectura se les pidió a los niños, ya sea

que substituyeran ciertas palabras subrayadas por sus referentes, por ejemplo: " Pero él aún sentía hambre" , se le pedía que escribiera una palabra que substituyera "EL", según la historia, en este ejemplo, debía escribir " Ruperto ", " El oso" ó " El oso Ruperto". O bien un referente substituirlo por una anáfora, por ejemplo: "... dijo Juan ". Aquí se les pedía - que escribieran una(s) palabra(s) que substituyera(n) a la palabra " JUAN". En este ejemplo podían escribir " El castor", "El", " El amigo de Ruperto".

### Grupo III. Entrenamiento Combinado ( Anáforas y Activación de esquemas).

En cada una de las cinco sesiones de aproximadamente -- quince minutos, se trabajó en los primeros 7 minutos con el - entrenamiento en anáforas. En este grupo no se presentaron -- oraciones aisladas, sino que se introdujo desde el inicio el - procedimiento de anáforas con los textos. En el tiempo res - tante se continuó con el procedimiento propuesto en el entrena - miento de activación de esquemas, pero sólo con 4 preguntas, - de dos ideas principales de la historia.

A continuación se les dió una historia a los niños y se les pidió que la leyeran en silencio, para lo cual se les dió cinco minutos y posteriormente se les retiró.

Después de la lectura se les proporcionó un cuestionario con 10 preguntas, cinco de las cuales eran literales y cinco - inferenciales, continuando con la discusión en relación con - dichas preguntas.

#### Grupo IV. Grupo Control.

A este grupo solo se les aplicó la fase de lectura de manera similar a los grupos anteriores, y al final se aplicó un cuestionario con diez preguntas, cinco literales y cinco inferenciales de cada una de las historias leídas.

#### Evaluación Final.

A todos los niños se les dió un texto, el cual leyeron en silencio, dándose las mismas instrucciones que en la evaluación inicial y se les pidió que contestaran por escrito a las diez preguntas proporcionadas, cinco de las cuales eran literales y cinco inferenciales.

### c) RESULTADOS

La tabla 1 contiene las medias de los puntajes obtenidos por los alumnos en las evaluaciones inicial y final, de preguntas relacionadas sobre el contenido textual en cada uno de los cuatro grupos de tratamiento (Ver gráfica 1).

Con estos datos se realizó un análisis de varianza mixto  $4 \times 2 \times 2$ , con un factor independiente (Tratamiento: Anáfora, Activación de esquemas, Combinado, y Control) y dos factores repetidos: Tipo de Preguntas (literal e inferencial) y momento de evaluación (inicial y final) el cual aparece en la tabla número 2.

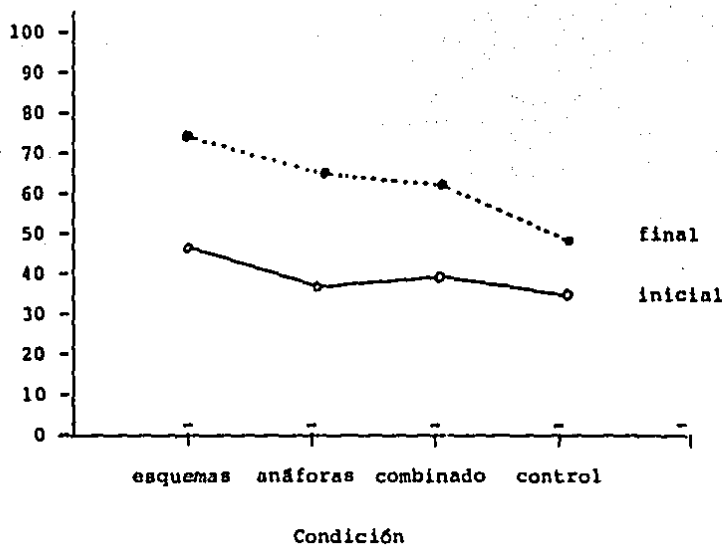
Como se puede observar se encontraron efectos significativos en relación al tipo de entrenamiento  $F(3,72)=2.95$ ,  $p < .05$ .

Al comparar mediante la prueba, Tukey (ver tabla 3), las evaluaciones finales de los grupos de tratamiento, se encontraron diferencias significativas entre el tratamiento de Anáforas y el de Activación de esquemas, así como una diferencia significativa entre el entrenamiento combinado y el control.

Esto nos indica que el tratamiento sobre Activación de esquemas superó al de Anáforas en su eficacia para incrementar el puntaje de respuestas a preguntas textuales, siguiendo el grupo de anáforas, después el combinado y por último el grupo control.

Estos resultados pueden explicarse porque en el primer procedimiento (Activación de esquemas), al activar los esquemas pertinentes el niño integra la información textual tanto explícita como implícita.

N = 10 (por condición)

Gráfica 1

Porcentaje de respuestas correctas en los diferentes grupos de tratamiento (esquemas, anáforas, combinado y control) a preguntas sobre contenido textual en la evaluación inicial y final.

Tabla 1

Puntuaciones globales en las evaluaciones inicial y final por los sujetos en las preguntas sobre contenido explícito e implícito.

GRUPO	INICIAL	FINAL	GRUPO	INICIAL	FINAL
ANÁFORAS	3	5.7	COMBINADO	6	6.4
	3	7.8		5	7.5
	5	6		3	3.9
	6	7.1		5	8.9
	1	7.1		2	7.5
	4.5	5.7		7	8.2
	4.5	7.1		3	7.1
	5	6.4		5	7.5
	2	3.9		3	5.3
3	7.8	3	6.0		
$\bar{X}$	3.7	6.46	$\bar{X}$	3.9	6.23
$S_d$	1.549	SD=3.69	$S_d$	1.619	SD=4.77
ESQUEMAS	7	8.9	CONTROL	1.5	3.9
	9.5	9.2		4.5	2.8
	6	7.5		3	5
	5.5	6.4		6	4.2
	5	5		6	6.7
	0	5		0	4.2
	3	6.8		5	6.7
	2.5	7.8		2.5	5
	6	8.5		5	5
	3	8.5		5	6.0
$\bar{X}$	4.6	7.36	$\bar{X}$	3.5	4.81
$S_d$	2.69	SD=4.56	$S_d$	2.01	SD=3.77



En el tratamiento en Anáforas, cierta parte del entrenamiento incluía la ejemplificación de los esquemas, logrando un efecto similar que en el grupo anterior.

La menor eficacia del tratamiento combinado posiblemente se debe a que se presentaban los dos tipos de tratamiento para restringidos en tiempo, para evitar que fuera la variable cantidad de entrenamiento la que afectara los resultados.

Por otro lado también se encontraron efectos significativos debidos al momento de aplicación ( $F[1,71] = 28.67, p < .01$ ) pero no el tipo de pregunta ( $F = 1.0$ ).

También resultó significativa la interacción entre el tipo de tratamiento y el momento de aplicación de la evaluación ( $F[3,72] = 25, p < .01$ ).

Además la interacción entre el momento de la aplicación y el tipo de pregunta fue significativa ( $F[1,72] = 6.22, p < .05$ ) como lo ilustra la tabla 4.

Al compararse mediante la prueba de Scheffe, las medias globales de los tipos de pregunta de las evaluaciones inicial y final, se encontraron efectos significativos tanto en las preguntas explícitas ( $F = 11.58 p < .01$ ), como en las preguntas implícitas ( $F = 4.29 p .05$ ) siendo mayor el primero que el segundo.

Lo anterior nos indica que hubo un incremento significativo de la evaluación inicial a la final en ambos tipos de pregunta.

Los procedimientos exigían por parte del lector, tanto del uso de su conocimiento previo, como de la información textual.

TABLA 2

Análisis de varianza (4.2.2)

FUENTE	SC	gl	MC	F	Nivel de significancia	
Intersujeto	93.79	79				
Entrenamiento	18.5	3	6.166	2.95	p .05	(3,72)
Sujetos-Intra- grupo.	65.25	72				
Intrasujeto	276.22	120				
Evaluación	57.35	1	57.35	28.67	p .01	(1,72)
Tipo de trat. por mom. eval.	.17	3	.05	25	p .01	(3,72)
Evalua. por sujetos. intragrupo	5.89	72				
Pregunta	.44	1	.44	.36	n.s.	(1,72)
Tratam. por tipo preg.	2.23	3	.74	.67	n.s.	(3,72)
Mom. de eval. por tipo preg.	26.26	1	26.26	6.22	p .05	(1,72)
Entrenamiento por mom. de evaluac. por tipo pregunta	7.33	3	2.44	.22	n.s.	(3,9)
Mom. de eval. por tipo de pregunta por sujetos-intra- grupo	152.02	9				

Tabla 3

Diferencias entre medias de las evaluaciones finales de cada uno de los tipos de entrenamiento, utilizando la prueba de Tukey (Kirk, 1968) HSD.

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$
$X_1$	-	.9+	.2	1.65+
$X_2$		-	1.13+	1.53+
$X_3$			-	1.42+
$X_4$				-

P .01

1 = Grupo con entrenamiento en Anáforas ( $\bar{X}$ =6.46)

2 = Grupo con entrenamiento en Activación de esquemas ( $\bar{X}$  7.56)

3 = Grupo con entrenamiento Combinado ( $\bar{X}$  = 6.23)

4 = Grupo control ( $\bar{X}$  = 4.81)

Al compararse\* la evaluación inicial y final en cada uno de los grupos de tratamiento, se encontraron efectos significativos en los tres primeros grupos (experimentales), pero no en el grupo control. En el grupo de Anáforas se obtuvo ( $F=27.8$ , con  $p < .01$ ), en el grupo de activación de Esquemas ( $F=25.82$  con  $p < .01$ ) en el combinado ( $T= 6.23$  con  $p < .001$ ) y en el control ( $T=2.58$  n.s.).

Esto nos indica que los tratamientos experimentales resultaran eficaces para incrementar las respuestas correctas de los niños a preguntas sobre contenido textual.

En relación con el tipo de pregunta, esto es inferencial (implícita) o literal (explícita) se hicieron comparaciones planeadas con las medias de calificaciones (tablas 6 y 7), encontrándose diferencias significativas en los puntajes sobre contenido explícito en el grupo de entrenamiento en anáforas al compararse las evaluaciones inicial y final ( $T(36)=2.82$   $p < .01$ ), así como en el grupo de esquemas en las preguntas implícitas ( $T(36)=2.43$   $p < .05$ ).

No se encontraron diferencias significativas al comparar las medias en los diferentes tipos de preguntas, entre los diferentes tipos de tratamiento en relación con el grupo control.

Posteriormente se intentó comparar mediante la prueba de rango de Friedman (con la variable vocabulario de igualación, pero no se pudo llevar a cabo dicho análisis debido a que se perdían la mitad de las puntuaciones de los sujetos.

\* Se utilizó el procedimiento propuesto por Kirk (1968) para estimar un puntaje faltante en la evaluación en los grupos combinado y control, por lo que para comparar las evaluaciones se utilizó la prueba T.

Otro aspecto que se evalúa en los niños, fue la solución de referencias anafóricas (tabla 8). Como muestran los resultados en la evaluación inicial, puede observarse ciertos tipos de relaciones anafóricas (ver apéndice A, para ejemplos de los tipos de anáforas) son más fáciles de resolver que otras, esto posiblemente se deba a que las anáforas de pronombre, de clase inclusiva y de nombre omitido son más comunes en los textos de los niños y los maestros promueven su resolución mediante preguntas.

**TABLA 5**

Medias de las calificaciones en vocabulario de cada uno de los grupos de tratamiento, antes del inicio del tratamiento.

Anáforas 19.8	Esquemas 22.8
Combinado 20.7	Control 20.2

TABLA 6

Medias de las calificaciones obtenidas por los diferentes grupos de tratamiento en relación al tipo de preguntas (explícitas e implícitas) en la evaluación inicial y final.

Grupo	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Explícitas	Implícitas	Explícitas	Implícitas
Anáforas	1.6	2.1	3.41	3.05
Esquemas	2.5	2.1	3.68	3.66
Combinado	2.01	1.89	3.11	3.12
Control	1.56	2	2.83	1.98

**TABLA 7**

Comparaciones mediante la prueba de las evaluaciones inicial y final con respecto al tipo de pregunta en los diferentes grupos de tratamiento.

GRUPO	Tipo de pregunta	Diferencia	T	p
Anáforas	Explícita	1.81	2.82	.01
	Implícita	.95	1.48	n.s.
Esquemas	Explícita	1.18	1.84	n.s.
	Implícita	1.56	2.43	.05
Combinado	Explícita	1.1	1.71	n.s.
	Implícita	1.23	1.92	n.s.
Control	Explícita	1.2	1.87	n.s.
	Implícita	.02	.03	n.s.



TABLA 8

Porcentaje de respuestas correctas obtenidas por los alumnos, en la evaluación inicial en relación a la solución de anáforas.

Relación Anafórica	Porcentaje de respuestas correctas
Pronombres	97
Nombres omitidos	93
Lugar	65
Anáfora clase inclusiva	91
Anáfora inclusiva	14
Predicado adjetivo omitido	85

#### d) DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio demostraron la eficacia de los tratamientos experimentales (Activación de los esquemas, Resolución de anáforas y la Combinación de ambas), para incrementar las respuestas de los niños a preguntas sobre contenido textual, tanto explícito como implícito. (Confirmando la primera hipótesis planteada).

Como se había mencionado en la revisión antecedente que al lector principiante le resulta difícil el pasar de un lenguaje oral, el cual se lleva a cabo en un rico contexto espacial y temporal, que incluye gestos, inflexiones de voz, objetos y personas que le reducen al mínimo sus procesos de recuperación e inferencia, a un lenguaje en el que tiene que representar un evento o suceso a partir de descripciones verbales incompletas, exigiendo del lector procesos de integración de dichas descripciones, así como de que infiera los referentes sin la ayuda de los apoyos físicos que tenía en el lenguaje oral.

El tratamiento experimental permitió que el niño, en la prelectura imaginara los referentes, esto es, recuperara información pertinente de su estructura cognoscitiva para integrarla a la información del texto facilitando así la representación total.

Con el presente estudio se extienden a su vez las demostraciones anteriores sobre el uso potencial de la Teoría de los esquemas, de manera práctica en escenarios educativos similar a Brown (1977), Brooks & Dansereau (1983), y Hansen & Pearson (1983).

Una posible explicación de la eficacia encontrada en los dos tratamientos usados de manera aislada (Activación de esquemas y resolución de anáforas), de que en ambos tratamientos se facilitó la representación total del texto. En el primer tratamiento, se activaron los conocimientos que el lector ya poseía, integrándoles a la información del texto. Estos hallazgos son consistentes con la sugerencia de Ausubel (1976) de que el lector se beneficia por una estructura previa en la cual se asimila el material nuevo.

En el tratamiento de Anáforas, se lo entrenó en la solución de referentes, y al estar resuelto el dominio de referencia, esto hacía que por sí sólo se evocara un escenario o esquema, activándose de manera espontánea los componentes de dicho esquema pertinentes a la lectura proporcionada. Consistene a lo propuesto por Sanford & Garrod (1981) y Bransford & Franks (1971).

La eficacia del tratamiento de solución de anáforas, se puede explicar porque ayudó a que el niño estableciera conexiones entre las oraciones del texto, facilitando así la formación de significados globales y por lo tanto la recuperación de la información y la derivación de inferencias. Además este tratamiento contribuyó al igual que el de activación de esquemas, a elevar el nivel de atención de los niños facilitando así la comprensión.

Por lo anterior se considera que ambos entrenamientos son importantes para mejorar las respuestas de los niños a preguntas sobre contenido textual.

En ese estudio no se notaron efectos conjuntos (si los hay) de los dos tratamientos, posiblemente porque se les presentaban los dos tipos de tratamiento, pero restringidos en tiempo, para

mantener constante la variable cantidad de tratamiento. Por lo que quedo sin confirmar nuestra segunda hipótesis.

Es importante hacer notar que la estrategia de activación de esquemas orientaba la lectura de los niños, ya que éstos leían tratando de confirmar las conjeturas que habían hecho en la fase de prolectura, la cual se infirió de los comentarios vertidos por los niños sobre el acierto o fracaso en sus predicciones.

En relación con el entrenamiento en solución de anáforas, los niños al inicio no presentaron problemas en la solución de las referentes cuando la anáfora era de pronombre, a diferencia de . Bormuth, Manning, Carr & Pearson (1970). Debido y posiblemente a que en el español, los modificadores (gramemas) de género y número proporcionan algunas claves para su identificación, no así en el inglés. Además es probable que los profesores proporcionen entrenamiento en dicha categoría a través de las preguntas que realizan en clase. En las anáforas inclusivas por el contrario casi todos los niños fracasaban en su solución, por lo que se tuvo que proporcionar ayuda adicional no prevista en el procedimiento, que consistió en los primeros ejercicios de este tipo de anáforas, maximizar visualmente el referente, a través de subrayado, el cual era el indicio para la solución, y se retiró dicha ayuda después de una serie de ejercicios.

A su vez se encontraron diferencias en la solución de las referencias anafóricas, dependiendo del tipo de ellas.

Esta diferenciación progresiva de la solución de anáforas puede ser útil al profesor de primaria, ya que podría secuenciarlas para su mejor enseñanza.

Por lo anterior es importante que se obtengan más datos en diferentes grados y diferentes escuelas de México sobre dicha solución de anáforas para poder utilizarlas en la práctica educativa. Debido a que los datos que se encuentran en la literatura no son del todo similares por ser en un lenguaje diferente al nuestro, aunque Bormuth, Mannign. Carr & Pearson (1970), encontraron diferencia de dificultad en la solución de los diferentes tipos anáforas, proponiendo que pueden estar relacionadas jerárquicamente.

Cabe mencionar que en este estudio no se pudo realizar la evaluación posterior por problemas de tiempo, por lo que se desconoce si los tratamientos empleados afectaron dicha tarea.

Como se puede observar en los resultados, se encontró una interacción significativa entre el momento de la aplicación y el tipo de pregunta.

Estos resultados sugieren que con la manipulación experimental se tuvo un efecto mayor sobre las respuestas relacionadas con el contenido explícito que a las respuestas sobre contenido implícito. Cabe señalar, sin embargo, que en estas últimas también hubo una diferencia significativa entre la evaluación inicial y final.

Estos últimos resultados no corroboran el obtenido por Hansen & Pearson (1983), en el sentido de que tanto en los estudiantes deficientes como en los hábiles no mejoró significativamente la ejecución en las preguntas explícitas.

Esta descripción puede explicarse quizás suponiendo que las preguntas explícitas empleadas por Hanson y Pearson eran muy fáciles, además por la presentación de lecturas inadecuadas al grado de

eficiencia de los lectores hábiles, como los autores mencionados sugieren.

Una de las limitaciones en la generalidad de los hallazgos del presente estudio, es que sólo se trabajó con contenido narrativo, por lo que para generalizar a todos los tipos de contenidos escolares es necesario realizar más investigación al respecto.

Otro aspecto que requiere investigación posterior es el relacionado a la solución de referentes anafóricos, ya que es importante que se obtengan datos en diferentes grados y escuelas para poder utilizar dicha información en la práctica educativa.

Aún cuando se encontraron efectos significativos en los tratamientos propuestos en relación con el mejoramiento en las respuestas sobre contenido textual, se requiere de refinamiento en las estrategias propuestas y de la aplicación de las mismas por los propios profesores, porque el que una persona ajena lo haga, origina que la novedad de la situación experimental afecte la motivación de los niños y por lo mismo mejore su rendimiento en la tarea a realizar.

Además reconocemos que para la explicación del proceso de comprensión intervienen un gran número de variables tanto del individuo como ambientales en forma muy compleja y que aún ninguna teoría ha logrado la explicación de manera tan inclusiva, por lo que todavía queda mucho por investigar.

Una implicación educativa es que las estrategias propuestas pueden implementarse por los profesores de primaria, ya que no requieren de un entrenamiento difícil, ni de material costoso, ya que sólo se requiere de las experiencias cognoscitivas de los niños.

También se sugiere que se utilice el inicio de la instrucción de la lectura de comprensión, historias que le permitan activar sus esquemas personales, para que puedan asimilar la información presentada en el texto, ya que es común que se utilicen situaciones y palabras ajenas al conocimiento del niño, lo cual dificulta su comprensión.

Resulta evidente que el tratamiento sobre activación de esquemas no se puede generalizar a todos los contenidos escolares ya que no toda la información que se le presenta puede activar esquemas personales, lo cual sugiere posiblemente el entrenamiento en esquemas más generales o que compartan ciertos aspectos con la nueva información.

En relación con el entrenamiento en anáforas, posiblemente si se pueda generalizar, debido a que se entrenó en los diferentes tipos de anáforas, tanto en oraciones como en historias. Se requiere explorar tal posibilidad en futuras investigaciones.

Las estrategias propuestas en el presente estudio, se relacionan en gran medida a los principios pedagógicos derivados de la Teoría de Piaget propuestos por Kammi (1973) que señalan que el aprendizaje debe ser un proceso activo, debido a que el conocimiento es una construcción desde adentro. Así como, dar énfasis a las interacciones sociales, tanto con los adultos como con los propios niños para el desarrollo cognoscitivo.

Por esto se sugiere que en la práctica educativa estas interacciones sociales entre los niños sean estimuladas expresamente como formas de involucrar activamente al niño en la yuxtaposición de diferentes puntos de vista.

Otro aspecto que se debe considerar como tema de investigación en el estudio de la comprensión de la lectura, es la búsqueda de las condiciones que favorezcan la formación de intereses cognoscitivos en los niños, tanto en el contenido de la materia, como en el proceso de la actividad del alumno, del maestro, así como de la clase.

Una de las limitaciones del trabajo es el haber utilizado estrategias específicas, aunque se halla observado cierta efectividad, ya que probablemente dicha estrategia pueda ser completada por el entrenamiento de otros aspectos del proceso de aprendizaje.

Como ya se mencionó, la eficacia de las estrategias depende de una gran variedad de variable, tanto ambientales como del organismo. Por lo que se deben de considerar la determinación de estos factores al tratar de preguntarlos en el salón de clases.

Además debido al breve tiempo disponible para el estudio, al entrenar a los alumnos en el uso de la estrategia, se limitó probablemente su posible asimilación y transferencia a nuevas situaciones de aprendizaje.

En el entrenamiento dado al inicio las estrategias pudieron considerarse instruccionales pero estas probablemente pudieron inducir ciertas estrategias propias del niño y que pudiera aplicarla a más instituciones educativas. Se requiere de un entrenamiento durante un periodo de tiempo mayor para evaluar tal posibilidad.



## CONCLUSIONES .

Los tratamientos utilizados confirman que el uso de los conocimientos previos de los niños ( esquemas personales), - así como la solución de referentes anafóricos, tienen influencia en el mejoramiento de las respuestas a preguntas sobre contenido textual.

Ya que la activación de esquemas como la solución de referentes anafóricos contribuye al incremento en las respuestas sobre contenido textual, parece razonable concluir que - el material que es leído relacionándolo con lo que el alumno ya conoce a diferencia de leerlo de manera aislada y sin integración produce una mejor comprensión del texto.

Para mejorar las respuestas de los niños sobre contenido textual se debe tratar de que los alumnos infieran de manera espontánea la información implícita, la cual probablemente sea necesaria para la comprensión de información posterior. Además asegurarse de que los estudiantes tengan suficiente conocimiento de los conceptos referidos en el texto, para que ellos puedan derivar las inferencias requeridas y - por último que aprendan a conocer cuando no tengan los conocimientos requeridos previos pertinentes, y así intentar leer algo previo que les facilite la lectura en cuestión.

La activación de los conocimientos previos relacionados con el contenido del texto es de importancia crucial para la comprensión.

Los tratamientos experimentales facilitaron la transición del lenguaje oral al escrito, ya propiciaban el proceso de recuperación ( minimizado en el lenguaje oral por las ayudas externas) por relacionar información que era familiar al niño, y que por lo mismo representaba una realidad concreta, con el contenido del texto, permitiendo a su vez la derivación de inferencias de su conocimiento del mundo necesarias para la comprensión del mismo.

Los estudios que se han llevado a cabo en relación con la comprensión de la lectura, han experimentado progresos importantes, detectando variables que influyen en el proceso, generando así estrategias instruccionales, pero aún falta -- afinar dichas estrategias, quedando aún mucho por investigar del complejo proceso de la lectura.

REFERENCIAS

- Aguilar, J. El Enfoque Cognoscitivo Contemporáneo: Alcances y perspectivas. Inédito. Facultad de Psicología. UNAM. 1982.
- Anderson, R. The notion of Schemata and the educational enterprise. En R. Anderson, J. Spiro & W.E. Montague (Eds). Schooling and the acquisition of Knowledge. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum, Ass. 1977.
- Anderson, R.C., Pichert, J.W., Goetz, E.T. Shallert, D.L. Stevens, K.W. & Trollip, S.R. Instantiation of general terms. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1976, 15, 667-679.
- Anderson, R.C. & Shiffrin, Z. The Meaning of words in Context. En Rand Spiro, B. Bruce & W. Brewer. Theoretical Issues in Reading Comprehension. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Ass, 1980, 331-348.
- Ausubel, D.P. Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo. México, Trillas. 1976.
- Ausubel, D.P. & Fitzgerald, D. The role of discriminability in meaningful Verbal Learning and retention. Journal of Educational Psychology, 1961, 52, 266-274.

- Bower, G. & Black, J. & Turner, T. Scripts in Memory for text. Cognitive Psychology, 1979, 11, 1977-220.
- Bower, G.H. Selective facilitation and interference in retention of prose. Journal of Educational Psychology, 1974, 66-1-88.
- Bransford, J.D. & Johnson, M.K. Contextual prerequisites for understanding: Some investigations of Comprehension and recall. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1972, 11, -717-726.
- Bransford, J.D.; Johnson, M.K. Considerations of some problems off Comprehension. En W.G. Chose ( Ed). Visual information processing. New York: Academic Press, 1973.
- Bransford, J.D. & Franks, J.J. The abstraction of linguistic ideas. Cognitive Psychology, 1971, 2, 331-350.
- Britton, B. & Tesser, A. Effects of Prior Knowledge on Use of Cognitive Capacity in three Complex Cognitive Tasks. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1982, 21, 421-436.
- Brooks, L. & Dansereau, D. Effects of Structural Schema training and Text Organization on Expository - Prose Processing. Journal of Educational Psychology, 1983, 75 (6), 811-820.
- Brown, A.L. Recognition, reconstruction, and recall of Narra

- tive Sequences by operational children. Child Development, 1975, 46, 156-166.
- Brown, A.L. Smiley, S.S.; Day, J.D; Townsend, M.A. & Lawton, S.C. Intrusion of a Thematic idea in Children's Comprehension and retention of Stories. Child Development, 1977, 48 1454-1466.
- Carpenter, P, & Just, M. Integrative Processes in Comprehension. En D. Laberge & S.J. Samuels(Eds) Basic Processes in Reading: Perception and Comprehension. Hillsdale, N. J. Lawrence Erlbaum, Ass., 1977.
- Castañeda, F.S. Nuevas Perspectivas para una vieja tecnología. El Libro de Texto. Reporte Técnico y pre-publicación interna del Departamento de Psicología General Experimental. Facultad en Psicología. UNAM. 1986.
- Collins, A., Brown, J.S. & Larkin, K.M. Inference in Text Understanding. En R Spiro, B., Bruce & W. Brewer (Eds.) Theoretical Issues in Reading Comprehension. Hillsdale, N.J. Laurence Erlbaum, Ass., 1986-365-407.
- Clark, E.V. & Garnica, O.K. In he coming or going? On the acquisition of deitic verbs. Journal of verbal Learning and Verbal Behavior, 1974, 13, 559-572.
- Clark, H.H. & Sengul, C.J. In search of referents for nouns -

- and pronouns. Memory and Cognition, 1979  
7, 35-41.
- Chaffin, R. Knowledge of language and knowledge about the -  
world: A reaction time study of invited  
and necessary inferences. Cognitive Sci-  
ence, 1979, 3, 311-328.
- Dooling, D.J. & Lachman, R.L. Effects of Comprehension on re-  
tention of prose. Journal of Experimen-  
tal Psychology. 1971, 88, 216-222.
- Dooling, D.J. & Christiansen, R.E. Episodic and Semantic as-  
pects of memory for prose. Journal of Ex-  
perimental Psychology: Human Learning and  
Memory, 1977, 3, 428-436.
- Dreher, M. J. The generalizability of the instantiation hyp-  
nothesis to children. Reading Research -  
Quarterly, 1981, 1, 28-43.
- Fergusson, Ch. & Slobin, D. Studies in child Language Deve-  
lopment. New York: Holt Rinehart and --  
Winston, 1973.
- Garrod, S. & Sanford, A. Interpreting anaphoric relations:  
The integration of information while rea-  
ding. Journal of verbal Learning and Ver-  
bal Behavior, 1977, 16, 77-90.
- Hansen, J. & Pearson. An Instructional Study: Improving the  
Inferential Comprehension of Good and --  
Poor Fourth-grade Readers. Journal of -

Educational Psychology. 1983, 75 (6), 821  
829.

Haviland, S.E. & Clark, H.H. What's new? Acquiring new information as a process in comprehension.

Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1974, 13, 512 -521.

Huggins, A. & Adams, M.J. Syntactic aspects of reading comprehension. En R.J. Spiro, B.C. Bruce & W.F. Brewer (Eds), Theoretical Issues in Reading Comprehension. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Ass. 1980.

Kameenui, E.J. & Carnine, D.W. Effects on text construction and instructional procedures for teaching word meanings on comprehension and recall. Reading Research Quarterly, 1982, 3, 365-388.

Kami, C. Principles pedagogic derived of Piaget's Theory en Schuwebee, N. y Raph J. Piaget in the classroom. Basic Books, Inc, New Jersey, 1973, 199-214.

Kintsch, W. The Representation of meaning in memory. Hillsdale, N.J. L. Erlbaum, Ass. 1974.

Kintsch, W. Mandel, T.S. & Kazminsky, E. Summarizing scrambled stories. Memory and Cognition, 1977, 5, 547-552.

Kirk, R. Experimental Design: Procedures for the Behavioral

Sciences. Belmont Cal. Wadsworth, Inc.

1968.

Landis, T. Interaction between text and prior knowledge in children's memory for prose. Child Development 1982, 53 (3). 811,814.

Lee, D. & Rubin, J. Children and Language. Reading and Writing, talking and listening. Belmont, Cal. Wadsworth, Inc. 1979.

Marks, C.B., Doctorow, M.J. & Wittrock, M.C. Word frequency - and reading comprehension. The Journal of Educational Research, 1974, 67(6), 259-262.

Mckoon, G. & Ratcliff, R. The comprehension processes and memory structures involved in anaphoric reference. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior. 1980, 19, 668-682.

Mckoon, G, & Ratcliff, R. The comprehension and memory structures involved in instrumental inference. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior. 1981, 20, 671-682.

Nelson, K. Concept, word and sentence: Interrelations in acquisition and development. Psychological Review, 1974, 31, 267-285.

Olson, D. & Hildijard, A. Oral Language Competence and the Development of Literacy. A Final Report. The Ontario Institute for Studio in Education, 1978.



- Omanson, R.C. Warren, W.: & Trabasso, T. Goals, Themes, Inferences and Memory: A Developmental Study Annual Meeting of the American Educational Research, Session 22, 16, 1978.
- Paris, S.G. The development of inference and transformation as memory operation. En P. Ornstein (Ed). Memory Development in children. Hillsdale N.J.: Lawrence, Erlbau Ass, 1978.
- Paris, S.G. & Lindauer, B.K. The role of inference in children's comprehension and memory for sentences. Cognitive Psychology, 1976, 8, 217-227.
- Paris, S.G. Lindauer, B.K. & Gox, G.L. The development of inferential comprehension. Child Development 1977, 48, 1978-1733.
- Paris, S.G. & Upton, D.R. Children's memory for inferential relationships in prose. Child development 1976, 47, 660-668.
- Pratt, M.; Luszc M.; Mackenzie-Keating, S. & Manning A. Thinking about Stories: The Story Schema in Metacognition. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1982, 21, 493-505.
- Piaget, J.; Inhelder, B. Psicología del Niño. Buenos Aires, - Editor 904, 4a. reimpression, 1973.
- Richards M.R. Come and Go reconsidered: Children's use of deictic verb in contrived situations.

Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1976, 15, 655-665.

- Rojas-Drummond, S.M. The Ontogeny of Semantic Integration and Inference in Pictorial, Aural and Reading Comprehension. En Theory, Ontogeny and - pragmatics of written and Spoken language Comprehension. University of Tennessee, -- 1979.
- Roth, E.M. & Shoben, E.J. The effect of Context on the Structure of categories. Cognitive Psychology 1983, 15, 346-378.
- Rubin, A. A Theoretical Taxonomy of the differences between oral and written language. En R.J. Spiro, B. Bruce & W. Brewer . Theoretical Issues in Reading Comprehension. Perspectives and Cognitive Psychology, Linguistics Artificial Intelligence and Education. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Ass., -- 1980, 411-438.
- Rumelhart, D. Schemata: The Building. Blocks of cognition. En R. Spiro, B. Bruce, & W. Brewer. Theoretical Issues in Reading Comprehension. Perspectives of Cognitive Psychology Linguistics, Artificial Intelligence - and Education. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Ass., 1980, 33-58.

- Rumelhart, D.E. & Ortony, A. The representation of knowledge in Memory. En R.C. Anderson, R.J., - Spiro, and W.E. Montague ( Eds). Schooling and the Acquisition of knowledge. -- Hillsdale, N.J.: Laurence Erlbaum, 1976.
- Samuels, S.A. Cognitive Approach to Factors Influencing Reading Comprehension. Journal of Educational Research, 1983, 76, (5), 261-266.
- Sanford, A. & Garrod, S. Understanding Written Language: Explorations of comprehension beyond the sentence. Winchester, Ing; Wiley, 1981.
- Schanck, R. & Abelson, R. Scripts, Plans, Goals and Understanding, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Ass, 1977.
- Scheweller, K.G. Brewer, W.F. & Dahl, D.A. Memory for illocutionary forces and perlocutionary effects of utterances. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1976, 15, 325-337.
- Schukina, G. Los intereses cognoscitivos en los escolares. México, Ed. Grijalvo, 1978.
- Seidenberg, P. Implications of Schemata Theory for Learning Disabled Readers. Journal of Learning Disabilities, 1982, 15, (6), 352-354.
- Singer, H. & Donlan, D. Active Comprehension: Problem Solving Schema with question generation for comprehension of complex Short Stories. Rea-

- ding Research Quarterly, 1982, 17-166-186.
- Spiro, R.J. Remembering information from text: The -  
"State of Schema" Approach. En R.C. An -  
derson, R.J. Spiro & N.E. Montague. Schoo  
ling and the acquisition of knowledge.  
Hillsdale, New J.: Lawrence Erlbaum Ass.,  
1977.
- Sulin, R.A. & Dooling, D.J. Intrusions of a Thematic idea in  
retention of prose. Journal of Experimen-  
tal Psychology, 1974, 103, 255-262.
- Thordyke, P.W. Cognitive Structures in comprehension and  
memory of narrative discourse. Cognitive  
Psychology, 1977, 9, 77-110.
- Trabasso, T. The role of memory as a System in making  
transitive inferences. En R.V. Kail Jr. &  
J.W. Hagen ( Eds). Perspectives on the -  
Development, of Memory and Cognition,  
Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum, Ass, 1977.
- Warren, W.H.; Nicholas, D.W. & Trabasso T., Event chains and  
inferences in undestanding narratives. En  
R.C. Freedle. New Directions in Discour-  
se Processing. Vol. 2. N.J.: Ablex, 1979.
- Webber, B. Syntax Beyond the sentence: Anaphora. En  
R. Spiro, B. Bruce & W. Brewer. Theoretic-  
al Issues in Reading Comprehension. Pers  
pectives of Cognitive Psychology Linguis-

tics, Artificial Intelligence and Educa-  
tions. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Ass,  
1980, 411-438.

Yassen, S.; Mathews, S., Buss, R. & Kane, P. Developmental  
Change in judging important and critical  
elements of stories. Developmental Psy-  
chology, 1980, 16, 213-219.

## APENDICE A

### RELACIONES ANAFORICAS

<u>Relación</u>	<u>Ejemplo</u>
1. Pronombres:	<u>María</u> tiene un amigo llamado Juan. <u>Ella</u> lo empujó cuando iban camino a la escuela.
2. De lugar	La nieve cayó en la <u>cima del monte Everest</u> . Poca gente - estaba <u>allá</u> .
3. Nombres omitidos	Los estudiantes se inscribieron en la clase de natación, pero solo algunos asistieron. Parece que varios fueron a la playa.
4. Anáfora de clase inclusiva	El perro ladraba mucho. El - <u>animal</u> vió a un ladrón.
5. Anáfora inclusiva	<u>La delincuencia juvenil</u> ha aumentado notablemente. La <u>poli</u> - <u>cía</u> debe actuar con energía - para resolver <u>este problema</u> .
6. Predicado adjetivo omitido	Juan es dependiente. También Enrique.

APENDICE B

Nombre \_\_\_\_\_

Grupo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

1. María hizo un pastel de chocolate. Rubén se lo comió.

¿Qué se comió Rubén? \_\_\_\_\_

2. Juan compró una torta para Felipe. Como no le gustó la tiró.

¿Quién tiró algo? \_\_\_\_\_

¿Qué tiró? \_\_\_\_\_

3. Felipe, Joaquín y Yolanda fueron al cine. Salieron muy enojados porque no les gustó.

¿Qué no les gustó? \_\_\_\_\_

¿A quiénes? \_\_\_\_\_

4. Rocío llamó por teléfono a Rubén para preguntarle del examen. Ella estaba triste pues lo reprobó.

¿Quién reprobó? \_\_\_\_\_

¿Qué reprobó? \_\_\_\_\_

5. Juan y Mario iban de vacaciones a Acapulco, pero los dejó el camión.

¿A quiénes dejó el camión? \_\_\_\_\_

6. Martha le habló a Rosa. Ella no le contestó.

¿Quién no contestó? \_\_\_\_\_

7. María y Josefina fueron a ver a Rocío. Ella no estaba en su casa.

¿Quién no estaba en su casa? \_\_\_\_\_

16. Juan estaba molesto por la sirena de la ambulancia. Pensó que el ruido nunca se acabaría.

¿Qué hacía ruido? \_\_\_\_\_

17. La nieve cayó en la cima del Monte Everest. Poca gente estaba allí.

¿En qué lugar había poca gente? \_\_\_\_\_

18. El domingo fuimos a Guadalajara a un partido de fútbol. Allí hizo mal tiempo.

¿Dónde hizo mal tiempo? \_\_\_\_\_

19. Los habitantes del Distrito Federal sufrimos por la escasez de carne, y es que aquí hay mucha gente.

¿Dónde hay mucha gente? \_\_\_\_\_

20. En Veracruz siembran jitomate y también en Sinaloa, pero allí se da más grande.

¿Qué se da más grande? \_\_\_\_\_

¿Dónde se da más grande? \_\_\_\_\_

21. Alguien golpeaba la puerta. Esto le sorprendió a Lupita.

¿Qué le sorprendió a Lupita? \_\_\_\_\_

22. La delincuencia juvenil ha aumentado notablemente. La policía debe actuar con energía para resolver este problema.

¿Qué problema se debe resolver? \_\_\_\_\_

23. Las campañas de vacunación han disminuido el sarampión. Por esto hay que promoverlas.

¿Qué hay que promover? \_\_\_\_\_

¿Por qué hay que promoverlas? \_\_\_\_\_



## APÉNDICE C

Ejemplo del tipo de preguntas realizadas.

### Preguntas

#### - Explícitas:

- 1 ¿Por qué se quejaban los aguiluchos?
- 2 ¿Por qué al regresar el águila, por segunda vez miraba alrededor del árbol?
- 3 ¿Cómo perdió el águila el pescado?
- 4 ¿Por qué el águila tuvo que regresar al mar?
- 5 ¿Quiénes le arrojaban piedras al águila?

#### - Implícitas:

- 1 ¿Por qué acariciaba el águila a sus aguiluchos?
- 2 ¿Para qué despedazó el pescado el águila?
- 3 ¿Cómo se daba cuenta que los aguiluchos querían comer?
- 4 ¿Cómo crees que obtiene el águila los peces del mar?
- 5 ¿Dónde hizo su nido el águila?

APÉNDICE D

NOMBRE \_\_\_\_\_ GRUPO \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

1. Uno de los mayores problemas de México es el de la deforestación. Se estima que a la llegada de los españoles había 140 millones de hectáreas cubiertas de bosques. A la fecha queda solo 40 millones. Los -- cien millones restantes fueron arrancados para utilizar la madera o para destinar las tierras a la agricultura o la ganadería. Este proceso continúa.

Menciona el proceso que continúa. \_\_\_\_\_

2. Actualmente, en la clasificación de todo tipo de cosas se emplean cada vez con mayor frecuencia máquinas electrónicas que manejan los datos a gran velocidad. Gracias a este avance se pueden hacer clasificaciones muy complejas y detalladas.

Menciona el avance a que se refiere. \_\_\_\_\_

3. Para rehabilitar tierras erosionadas existen varios procedimientos, entre ellos la siembra de magueyes en líneas de contorno para contener los arrastres de la tierra, o bien la reforestación. Esta última hacerse con árboles; con arbustos o simples pasto.

¿Que puede hacerse con árboles, arbustos o pasto? \_\_\_\_\_

4. El agotamiento del suelo se presenta especialmente en zonas tropicales. Si se utiliza para el cultivo se empobrece rápidamente. Para combatir este problema, es necesario devolverle los nutrientes que han tomado de él las plantas.

Menciona el problema que hay que combatir. \_\_\_\_\_

5. Es necesario devolverle al suelo los nutrientes que han formado de él las plantas. Esto se logra mediante el uso de fertilizantes o por rotación de cultivos.

¿Qué se logra mediante el uso de fertilizante o por rotación de cultivos? \_\_\_\_\_

6. En Coahuila empezaron los problemas con el rápido crecimiento de las industrias. Las industrias necesitan trabajadores, la gente que vive más viene a la ciudad y encuentra trabajo. Pero son tantas las gentes que vienen que faltan escuelas, calles, alumbrado, drenaje etc. Todos los servicios los tiene que proporcionar el gobierno municipal.

¿Que servicios tiene que proporcionar el gobierno municipal de Coahuila? \_\_\_\_\_

7. Los españoles conquistaron lo que hoy es México y parte de lo que son Estados Unidos y Centroamérica. A ese territorio se le llama Virreinato de la Nueva España.

¿A que territorio se le llama Virreinato de la Nueva España? \_\_\_\_\_

---

---

8. Una mañana, Mario y Eduardo visitaron los bancos de arena del norte de la ciudad de Coatzacoalcos. Como a todos los niños les gusta mucho jugar en las dunas.

¿Qué son las dunas? \_\_\_\_\_

---

---

9. En tiempos de don Porfirio Díaz también se empleaban medios de comunicación como el telégrafo y el teléfono. El primero fue más importante.

¿Cual medio fue el más importante? \_\_\_\_\_

---

---

10. En la ciudad de Mérida hay muchas escuelas primarias, secundarias y profesionales. En un exconvento Franciscano, funciona la Universidad de Yucatan. Este edificio se encuentra en el centro de la ciudad.

¿Que edificio se encuentra en el centro de la ciudad? \_\_\_\_\_

---

---

11. En algunos pueblos todavía usan la coa y el espaque para sembrar. Mi mamá muele el chile en un molcajete parecido a los molcajetes mayas. Todas estas cosas las heredamos de los pueblos antiguos.

¿Que cosas heredamos de los pueblos antiguos? \_\_\_\_\_

---

---

## APÉNDICE E

Lecturas utilizadas en el entrenamiento. Las dos primeras de evaluación y las finales de práctica .

### El pescador afortunado

En toda la mañana los tres hombres no habían logrado pescar en el río Panuco más que una escasa veintena de truchas. En cambio Felipe que se había situado a cierta distancia de ellos no hacía sino desprender del anzuelo, a cada rato sus pescaditos. En el transcurso de la mañana había pescado lo menos cincuenta a sesenta truchas. Los hombres le preguntaron ¿Porqué tienes más suerte que nosotros? ¿Es que en ese lugar abundan más los peces?

-No, respondió el chico. Donde yo esté siempre los habrá.

- Dicho esto tiró de un cordón. A flote salió un botellón de vidrio muy transparente, lleno de agua, en el que se mueven larvas rojas de la mejor calidad.

- Los peces las ven, pero no pueden atraparla, por eso se agolpan en torno al botellón. Y yo procuro que el anzuelo vaya a parar cerca de allí. Uno, dos, tres y ... ¡ya está! explicó riendo el muchachito "¡Qué listo!", después los pescadores, siguieron el ejemplo del ingenioso chicuelo.

## El águila

Un águila hizo su nido junto a una carretera, lejos del mar y allí nacieron sus aguiluchos.

Un día en que un grupo de gente trabajaba cerca del árbol, el águila llegó al nido llevando en sus garras un gran pescado.

La gente al ver el pescado, rodeó el árbol y se puso a dar de gritos y arrojar piedaras al águila.

El águila dejó caer el pescado, la gente lo levanto y se marchó.

El águila se posó en el borde del nido y los aguiluchos levantaban su cabeza y pedían lastimosamente de comer.

El águila estaba cansada y no podía volar otra vez al mar. Se metió al nido, cubrió a los aguiluchos con sus alas, los acariciaba alisándoles las plumitas.

Pero cuando más los acariciaba más fuerte se quejaban los aguiluchos. Entonces el águila salió del nido y se posó en la rama más alta del árbol.

Los aguiluchos redoblaban sus quejas.

El águila dejó escapar un fuerte grito, extendió sus alas y voló pesadamente en dirección al mar.

Regresó muy avanzada la tarde; volaba despacio y bajo y en sus garras llevaba otra vez un gran pescado.

Cuando se acercaba al árbol, miró en torno para ver si había gente

cerca, y al no descubrir a nadie plegó rápidamente las alas y se  
poso en el borde el nido.

Los aguiluchos levantan la cabeza y abren la boca.

Y el águila despedazó el pescado y les dió de comer.

## La niña y los hongos

Dos niñas iban a su casa con dos cestos de hongos.

Las niñas debían cruzar la vía del tren.

Confiadas en que el tren estaba lejos, subieron el terrefián.

Y estaban ya cruzando la vía, cuando oyeron de pronto el ruido de la máquina.

La niña mayor corrió atrás y la pequeña cruzó la vía.

La hermana mayor gritó a la menor: ¡No vuelvas atrás!

Pero la locomotora estaba ya cerca y hacía un ruido tan fuerte que la pequeña no entendió lo que le gritaba su hermana.

Y creyó que le decía que corriera atrás.

Y así lo hizo, pero tropezó, el cesto escapó de sus manos y ella se puso a recoger los hongos.

La locomotora estaba ya cerca y el maquinista hacía sonar el silbato con toda fuerza.

La hermana mayor gritaba: "¡Deja ahí los hongos!" pero la pequeña creía que le mandaba que los recogiera y de rodillas lo hacía.

El maquinista no pudo detener la locomotora.

Esta, silbando a todo silbar, arrolló a la niña.

La hermana mayor dejó escapar un grito y rompió a llorar.

Todos los viajeros miraban por las ventanillas, y el jefe del tren corrió al vagón de cola para ver lo que le había ocurrido a la niña.

Cuando el tren hubo pasado, todos vieron que la niña quedó de bruces entre los rieles y no se movía.

Luego, cuando el tren estaba ya lejos, la niña levantó la cabeza, se arrodilló, recogió los hongos y corrió a donde estaba su hermana.

## Los hijos

Dos mujeres sacaban agua de un pozo. Otra mujer se acercó a ellas y un viejecito se sentó en un banco de piedra a descansar un poco.

Una mujer le decía a la otra: Mi hijo es ágil y fuerte. Nadie puede con él. Pues el mío canta como un ruiseñor, dijo la otra.

La tercera callaba.

-¿Por qué no dices nada de tu hijo? le preguntaron sus dos vecinas.

-¿Qué voy a decir?, respondió- Es un chico corriente.

- Las mujeres acabaron de llenar las cubetas y se fueron.

El viejecito las siguió.

Las mujeres se paraban de vez en cuando.

Les dolían las manos y la espalda, el agua se derramaba.

De pronto, tres chiquillos vinieron corriendo hacia ellas.

Uno daba volteretas y giraba como una rueda.

Las mujeres lo contemplaron admiradas.

Las mujeres lo contemplaron admiradas.

Otro cantaba con gorjeos de ruiseñor.

Las mujeres le escuchaban embelesadas.

Y el tercero se acercó presuroso a su madre, le quitó de las manos las pesadas cubetas y las llevó a su casa.

Las mujeres le preguntaron al viejecito -¿Qué te parecen nuestros hijos?

¿Y dónde están?, respondió el viejo ¡Yo no veo más que un hijo!



## Ruperto

Un día Ruperto el oso sintió mucha hambre, así que él fue a ver a Juan el castor y le preguntó donde podría encontrar algunos huevos del pájaro. "Hay en un nido de pájaros en el viejo árbol del roble, cerca del pequeño lago", dijo Juan.

Ruperto caminó y caminó hasta que llegó al árbol. El trepó hasta arriba. Cuando encontró el nido, él lo puso en su pata y entonces lanzó un chillido. "¡Ouch!" Los pájaros están muy enojados con Ruperto por tratar de robar sus huevos.

Ruperto bajó del árbol y de un sólo salto llegó hasta abajo, entonces corrió hasta llegar a su casa. Él olvidó tomar los huevos del nido, así que buscó en su cueva algo de comer.

Primero tomó un vaso de leche. Después de la leche, se comió una enorme manzana roja. Pero él aún sentía hambre, así que después de la manzana se comió un gran plato de cereal. Él se sintió mucho mejor después de esto.

## Dos amigos

Iban por el bosque dos amigos llamados Pepe y Luis, cuando salió a su encuentro un oso.

Luis echo a corre, trepó a un árbol y se oculto entre las ramas.

Pepe se quedó en medio del camino.

Viendo que no tenfa escapatoria, se echo al suelo y se fingió muerto.

El oso se le acercó y se puso a olerlo. El muchacho retuvo la respiración.

El oso le olió la cara, creyó que estaba muerto y se alejó.

Cuando el oso se habfa marchado.

Luis bajo del árbol y preguntó entre risas:

¿Qué te ha dicho el oso al oído?

Me ha dicho que los que abandonan a sus amigos en los instantes de peligro son muy malas personas.

## El hueso de la ciruela

Una madre compró ciruelas para darles de postre a sus hijos. Las ciruelas estaban en un plato.

Pedro no había comido nunca ciruelas y no hacía más que olerlas. Le gustaron mucho. Y sintió deseos de probarlas.

Todo el tiempo andaba rodando las ciruelas. Y cuando se quedó solo en la habitación, no pudo contenerse, tomó una ciruela y se la comió.

Antes del almuerzo, la madre contó las ciruelas y vio que faltaba una. Se lo dijo al padre.

Durante el almuerzo, el padre preguntó: Díganme, hijitos ¿no se ha comido ninguno de ustedes una ciruela? Todos dijeron: "no".

Pedro se puso rojo como jitomate y dijo también "yo no me la he comido". Entonces dijo: Uno de ustedes se la ha comido, y eso no está bien.

Pero no es lo peor. Lo peor es que las ciruelas tienen hueso y si alguien no sabe comerlas y se traga uno, se muere al día siguiente. Eso es lo que temo.

Pedro se puso pálido y dijo "El hueso lo arroje por la ventana" Todos se echaron a reír.

Pero Pedro estalló en sollozos.







