

## UN MODELO INTERACTIVO EN COMPRENSIÓN LECTORA\*

ROSALÍA MONTEALEGRE\*\* ALICIA ALMEIDA Y ANA CRISTINA BOHÓRQUEZ\*\*\*

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

This is a proposal on interactive model of meaning construction in reading comprehension . It is analyzed how the reader starts from a personal context (perception, inferential capability, memory, metacognitive strategies) and buildg meanings to produce a virtual text or a subjunctive reality when interacting with the text. When stressing the text and its context, the model specifies linguistic text units (words, sentences, speech) and meaning construction created by the author. Dealing with text or speech structure, the model presents two kinds of speech (literary and scientific ) and two modalities of thought (narrative and pragmatic). In short, the model shows the way the reader not only captures the contents of the text but also how she/he generates a creative construction when interacting with it. To verify the model it is suggested to focus on the interaction text-reader taking into account the context of each one, and to use the narrative text.

*Key words:* educational psychologi, text structure, virtual text, reading comprehension, reader perception.

---

### PROPUESTA DE UN MODELO INTERACTIVO TEXTO-LECTOR

Al considerar la comprensión lectora como cualidad fundamental de la lectura, al estudiar en el sujeto el proceso de reconocimiento y representación de las unidades lingüísticas: palabras, oraciones y discurso, al revisar los diferentes modelos de comprensión del lenguaje: autónomos, interactivos, mixtos, analizar pro-

gramas sobre estrategias que permiten mejorar la capacidad de comprensión en sujetos de diferentes edades y niveles de lectura, empezamos a trabajar la elaboración de un modelo interactivo texto-lector.

En las dos últimas décadas del siglo XX, la lectura ha sido estudiada como «un proceso interactivo», donde el lector integra la información del texto escrito a sus esquemas y los interpreta de manera

---

\* Ponencia en el "XXVII Congreso Interamericano de Psicología", 27 de junio al 2 de julio de 1999, Caracas-Venezuela.

\*\* Rosalía Montealegre, Ph.D. en Psicología, profesora departamento de psicología, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 3852, Bogotá - Colombia. E-mail dpsicolo@bacata.usc.unal.edu.co.

\*\*\* Alicia Almeida y Ana Cristina Bohórquez, Psicólogas egresadas del departamento de psicología, Universidad Nacional de Colombia.

bidireccional; en otras palabras, el lector le da sentido al texto según sus conocimientos, experiencia, cultura y visión del mundo.

En nuestra propuesta de un modelo interactivo texto-lector describimos las actividades efectuadas por el lector durante el proceso de comprensión, así como las características del texto que se deben considerar para lograr una mayor comprensión del mismo.

Entendemos por modelo un esquema simplificado y diseñado en escala, que contiene un número reducido de variables relevantes para la explicación de un fenómeno (Bravo, 1995, p.103). Por lo tanto, analizamos el proceso de comprensión general y no las diferencias individuales de cada lector.

Durante la comprensión lectora, el sujeto realiza algunos procesos tales como: percibir, inferir, recordar, entre otros.

En el proceso de lectura, la percepción juega un papel determinante porque detecta, interpreta y reconoce significativamente los estímulos sensoriales. El sujeto a partir de las sensaciones que recibe, organiza y determina los aspectos relevantes y no relevantes que debe procesar. Una vez que el sujeto percibe las letras, las palabras, etc., también realiza inferencias. Esta capacidad se determina por la habilidad del lector para extraer conclusiones, anticiparse a los acontecimientos, generar expectativas acerca de situaciones y personas, y desarrollar hipótesis que puedan explicar hechos o fenómenos, etc. Este proceso inferencial del sujeto constituye el núcleo de la comprensión.

En cuanto a la capacidad del sujeto para recordar, se puede enfatizar su

importancia en la comprensión porque activa los conocimientos anteriores, las imágenes, los conceptos, etc., que éste posee.

Uno de los modelos que analiza la relevancia de la memoria en la comprensión del discurso es el de Kintsch (1973), denominado modelo proposicional, el cual establece que el sujeto almacena la información a través de su memoria resultante del análisis de las oraciones que componen el texto, así como las relaciones establecidas entre las proposiciones y la interpretación de tópicos generales.

Para los psicólogos como para los lógicos, las proposiciones son: unidades analíticas de conocimiento, de carácter abstracto, capaces de ser verdaderas o falsas y definidas por reglas de formación explícitas. El sujeto, en el proceso comprensión del discurso, elabora las unidades de conocimiento a partir de las oraciones que recibe (entrada) y cuando produce el discurso ocurre el proceso inverso, ya que convierte las proposiciones en oraciones.

Otro modelo que explica el proceso de comprensión del discurso es el denominado "gramática de narraciones" (una teoría influyente es la Rumelhart, 1977), el cual afirma que dicho proceso ocurre gracias a la relación activa entre el discurso y la memoria.

Un modelo que también analiza la comprensión del texto o discurso, es el de los "esquemas" (teoría predominante la de Schank, 1977), éste enfatiza en que la comprensión es posible porque el sujeto activa sus conocimientos referentes a la estructura del discurso y del mundo y muestra cómo se organiza el conocimiento humano.

En el estudio del procesamiento del discurso, también encontramos los “modelos mentales» (Johnson-Laird, 1983); y “escenarios” (Sanford & Garrod, 1981), éstos afirman que la comprensión está guiada por representaciones sobre las situaciones a las que el texto hace referencia, más que por representaciones de los propios discursos. El sujeto crea modelos mentales y escenarios que, una vez activados, guían el procesamiento del discurso para mantener aspectos alusivos a los “mundos” representados, identificar personajes y sucesos entre otros.

En su primer acercamiento con el texto, el sujeto activa la memoria sensorial, la cual le permite determinar si el procesamiento de la información continúa o no; si la información recibida se mantiene en este tipo de memoria, es filtrada por la atención e interpretada como relevante por la percepción. Para continuar con la adquisición del conocimiento el sujeto precisa de otra clase de memoria que, aunque siendo breve, le permita seguir organizando la información, la memoria a corto plazo. La información pasa a la memoria a largo plazo cuando el sujeto efectúa estrategias de memorización. Una vez la información ha sido trabajada en la memoria a corto plazo, reforzada y codificada, se almacena de manera organizada en la memoria a largo plazo. Este último tipo de memoria acopia nuestras vivencias, experiencias anteriores, nuestro saber, etc., y constituye una red que registra experiencias organizadas por áreas o tareas, así se han descrito memorias específicas con relación a la lectura, la escritura, entre otras, como por ejemplo la memoria semántica o de los significados. En la comprensión

lectora, la memoria semántica se destaca porque le permite al lector organizar los conceptos, realizar inferencias y recuperar información que no necesariamente haya aprendido.

En el proceso que lleva a cabo el lector cuando comprende, se observa que realiza algunas acciones para facilitar la construcción del significado del texto, dentro de las cuales encontramos las estrategias. Estas pueden considerarse como ciertas técnicas empleadas por el lector para lograr una mejor comprensión, tales como: realizar una prelectura; leer varias veces; subrayar las palabras, frases e ideas especiales; consultar información para aclarar conceptos; detectar párrafos informativos, señales, diagramas e ilustraciones; tratar de valorar el texto de acuerdo con su característica literaria o científica; establecer un diálogo con el autor, resumir, criticar y valorar lo que se está leyendo.

Para determinar la importancia de las estrategias, se han diseñado algunos programas de intervención metacognitiva cuyo interés es enseñar el uso de las mismas en la supervisión del proceso de comprensión lectora. El concepto de metacognición involucra la conciencia, la planificación y la autoverificación de las estrategias cognitivas utilizadas. Todos los programas muestran un aumento significativo en el nivel de comprensión de los estudiantes sometidos a los mismos. Al respecto son importantes los estudios efectuados por: a) Paris y cols. (1986 y 1984); b) Brown y Palincsar (1987 y 1984); c) Bereiter y Bird (1985); y d) Mateos y Alonso (1991) y Mateos (1989). En estos estudios se han trabajado diferentes tipos de estrategias: elaboración de

resúmenes, realización de inferencias, precisión de las ideas centrales del texto, relectura, auto-cuestionamiento, formulación de problemas, identificación de las faltas de comprensión, entre otras (véase anexo).

En concreto, en el proceso de comprensión juegan un papel determinante la memoria, las estrategias y la capacidad inferencial del sujeto, entre otros; todo esto, forma parte del contexto del lector. Inicialmente, el lector mediante el proceso de percepción, capta e identifica las unidades lingüísticas del texto; luego, a través de la memoria evoca conocimientos que ya posee y activa ciertos esquemas que le son necesarios para comprender el escrito. Simultáneamente, al proceso de percepción y de memoria, ocurre el proceso inferencial, gracias al cual el sujeto desarrolla hipótesis, realiza anticipaciones y formula conclusiones sobre el texto.

La interacción que se establece entre el lector y el texto permite el proceso de comprensión.

El sujeto realiza el reconocimiento de las unidades lingüísticas del texto: palabras, oraciones y discurso. Las palabras se reconocen gracias al proceso de identificación léxica, éste se da cuando el sujeto relaciona el estímulo sensorial o perceptivo con un conocimiento o información almacenada en la memoria. En la comprensión de las oraciones primero se analiza la estructura y el significado del mensaje, es decir, la sintaxis y la semántica, y posteriormente se identifica el sentido oculto del mismo, ya que éste es el significado que interesa. Por otra parte, la comprensión del discurso implica que el sujeto realice una

actividad inferencial, cuyo objetivo es partir de un conjunto de oraciones para luego llegar a producir un conjunto de proposiciones.

En el texto y su contexto no solamente es necesario analizar las unidades lingüísticas del texto, sino que además se debe tener en cuenta el papel que desempeña el escritor, el cual establece una interacción encubierta, elabora un discurso que es asimilado activamente por el lector, cuya orientación se da en función de intervenciones anteriores, responde a algo, refuta, confirma, anticipa respuestas a posibles objeciones, busca confirmación y da información. El escritor debe pensar en el contexto del texto y en el contexto del lector; de esta manera el contenido proposicional que él quiere transmitir debe ser elaborado para lograr una interacción comunicativa eficaz. Sin embargo, en vista de la falta de reciprocidad con el lector, el resultado final es el registro parcial de la contribución del texto en la interacción.

La relación texto-lector nos permite determinar que el sujeto es quién interpreta, dando origen a un nuevo discurso escrito (texto virtual). La reconstrucción del texto depende de la cercanía del lector real con la imagen que de él se ha formado el escritor, por ejemplo, edad, factores psicosociales, conocimiento del tema, propósitos, etc. En conclusión se podría decir que en la interacción encubierta se producen dos discursos: el del escritor y el del lector, siendo el de este último una interpretación del primero.

Con respecto al texto, se debe considerar que proporciona tres tipos de informaciones: lingüísticas, textuales y dis-

cursiva. La información lingüística permite conocer y analizar elementos microestructurales (letras, palabras, oraciones y párrafos), macroestructurales o intertextuales (el tipo de texto, las partes que lo conforman, las relaciones entre las partes y las estructuras que surgen de estas relaciones), y supraestructurales (relaciones con otros textos, circunstancias que lo enmarcan, etc). La información textual es la estructura, organización y coherencia del texto. La información discursiva es la situación comunicativa, el tipo de discurso y las relaciones entre el texto y el contexto del sujeto (intenciones, modalidades de lectura, etc).

En la medida en que el lector conozca la macroestructura, la información textual y el tipo de discurso, mayor será su nivel de comprensión.

Una distinción de los textos es la que plantea Luria (1980), el cual destaca dos tipos: el texto explicativo o científico y el texto literario de creación. El primero, implica una etapa de comprensión general que pasa por la confrontación de los diversos componentes, la correlación de los mismos y el desciframiento del sentido general del texto, cuya argumentación o ilustración reside en los hechos citados en la información. El texto explicativo es difícil de entender, ya que por una parte, se debe descifrar el significado de cada una de las frases que lo integran, y por otra, confrontarlas y desglosar la idea fundamental y sus detalles secundarios.

El texto literario de creación, supone un proceso complejo de desciframiento, pues ocurre un tránsito sucesivo del texto al trasfondo, del contenido externo y del

sentido general al análisis profundo del sentido y las motivaciones, que a veces no se apoyan simplemente en un desciframiento lógico sino también en los factores emocionales denominados conocimiento "intuitivo". El proceso de comprensión es un camino que lleva desde el texto exterior al sentido interno, por lo tanto implica descubrir el sentido de la obra, esclarecer las motivaciones de los personajes y la actitud del autor.

Para Bruner (1988), este proceso depende de tres características: a) desencadenamiento de la presuposición, creación de significados implícitos en lugar de significados explícitos; b) subjetivismo, descripción de la realidad realizada a través del filtro de la conciencia de los protagonistas de la historia; c) perspectiva múltiple, se ve al mundo simultáneamente en cada una de sus partes. El sujeto mediante estos tres elementos logra "subjuntivizar la realidad" (este concepto es una traducción de Bruner del término texto "virtual" de Wolfgang Iser, en la década de los años 70's); es decir, expresar un deseo, una orden, un suceso, etc., lo que implica intercambiar posibilidades humanas. Un acto de habla narrativo "logrado" o "aceptado" produce por lo tanto un mundo subjuntivo.

Bruner enfatiza en que en la lectura se produce una interacción entre el lector y los mundos simbólicos creados por el escritor de un texto. Además, para que un lector de significado al texto escrito no basta el análisis de su estructura, de su forma lingüística o género, sino que debe tener en cuenta sus conocimientos previos, su experiencia anterior, su cultura y su visión propia del mundo. Debido a ello, la interpretación de un escrito es

múltiple o polisémica.

Sin embargo Bruner (1995) afirma que nuestra forma de vida, adaptada culturalmente, depende de significados, conceptos y formas de discurso compartidos con otros. Los significados no le sirven al ser humano de nada a menos que consiga compartirlos con los demás. Considera que existe una "predisposición prelingüística para el significado" en los sujetos, ésta tiene forma de representación mental, es manejable, innata y entra en funcionamiento con las acciones y expresiones de otros seres humanos y en determinados contextos sociales. Para este autor, existen dos modalidades de pensamiento que proporcionan características para ordenar la experiencia y construir la realidad; las dos tienen principios funcionales particulares, sus propios criterios de corrección y funcionan de modos diferentes. Estas dos modalidades de pensamiento, durante la comprensión, permiten organizar los contenidos del texto confiriéndole una determinada estructura, lo que facilita otorgarle significación al mismo.

Uno de los tipos de pensamiento es el paradigmático o lógico científico, el cual trata de cumplir un sistema matemático formal de descripción y explicación. Emplea la categorización o conceptualización y las operaciones por las cuales las categorías se establecen, se representan, se idealizan y se relacionan entre sí a fin de constituir un sistema. Se ocupa de causas generales, emplea procedimientos para asegurar referencias y comprueba la verdad empírica. Su campo está definido no sólo por entidades observables a las cuales se refieren sus enunciados básicos, sino también por una serie de

mundos posibles que pueden generarse lógicamente y verificarse frente a las entidades observables. Esta modalidad trata de trascender lo particular buscando niveles de abstracción cada vez más altos, rechazando todo valor explicativo en el que intervenga lo particular. La escritura lógica o científica, tiende a elegir las palabras con el objeto de asegurar una referencia clara y definida y un sentido literal.

Otra modalidad de pensamiento es el narrativo, se ocupa de las intenciones y acciones humanas y de las vicisitudes y consecuencias que marcan su transcurso. Gracias a ella se producen relatos, obras dramáticas, crónicas históricas, etc. Las narraciones son secuencias de sucesos, estados mentales y acontecimientos en los que participan seres humanos como personajes o actores; la comprensión de la misma es dual: primero se debe captar la trama que la configura para poder dar sentido a sus componentes, y segundo, se deben buscar los aspectos que se relacionan con la trama.

En nuestro modelo enfatizamos los planteamientos de Bruner, descritos anteriormente. Por tal razón, afirmamos que todo sujeto al momento de comprender un discurso, con base en sus conocimientos anteriores sobre el texto y el autor, y a partir de su experiencia personal, de su capacidad inferencial, de sus habilidades metacognitivas, entre otras, otorga una nueva significación al texto real, conservando las ideas centrales del mismo. De esta manera crea un texto virtual como resultado del proceso de comprensión. Es decir, que todo lector para comprender un escrito debe estar en capacidad de analizar los argumentos

del autor, pero también de realizar hipótesis, anticipaciones y de relacionar las ideas del autor con sus propias ideas.

Sintetizando, se puede afirmar que el lector, parte de su contexto personal, y construye significados produciendo un texto virtual; las propiedades de dicho texto dependen directamente de las características y del tipo de texto real (texto científico o narrativo); así como del contexto que rodea al lector.

Este proceso constructivo de significados es el que le permite al lector, relacionar el tema, personajes, situaciones del texto real con sus propias vivencias, y subjuntivizar la realidad. A través de la interacción texto-lector surge la captación del contenido y múltiples significados que generan la construcción creativa del texto; en la cual se combina la información proveniente del texto con la información construida previamente por el lector (esquemas de conocimientos).

Concretizando, nuestro modelo destaca el *texto y su contexto*, ubica al autor y su contexto; y precisa las unidades lingüísticas del texto, mediante las cuales el autor organiza sus ideas y trasmite su significado. Por otra parte, el modelo incluye dos tipos de discurso, y las modalidades de pensamiento que hacen referencia a los mismos. También, menciona *al lector y su contexto*, el cual se aproxima al contenido del escrito, a través de la percepción, su capacidad inferencial, su memoria y sus estrategias metacognitivas, dando como resultado la construcción de nuevos significados, plasmados en lo que hemos denominado el texto virtual, o como dijera Bruner la subjuntivización de la realidad. El texto virtual representa el producto final de

la interacción texto-lector y del intercambio de conocimientos que se produce entre ambos, al llevarse a cabo el proceso de comprensión.

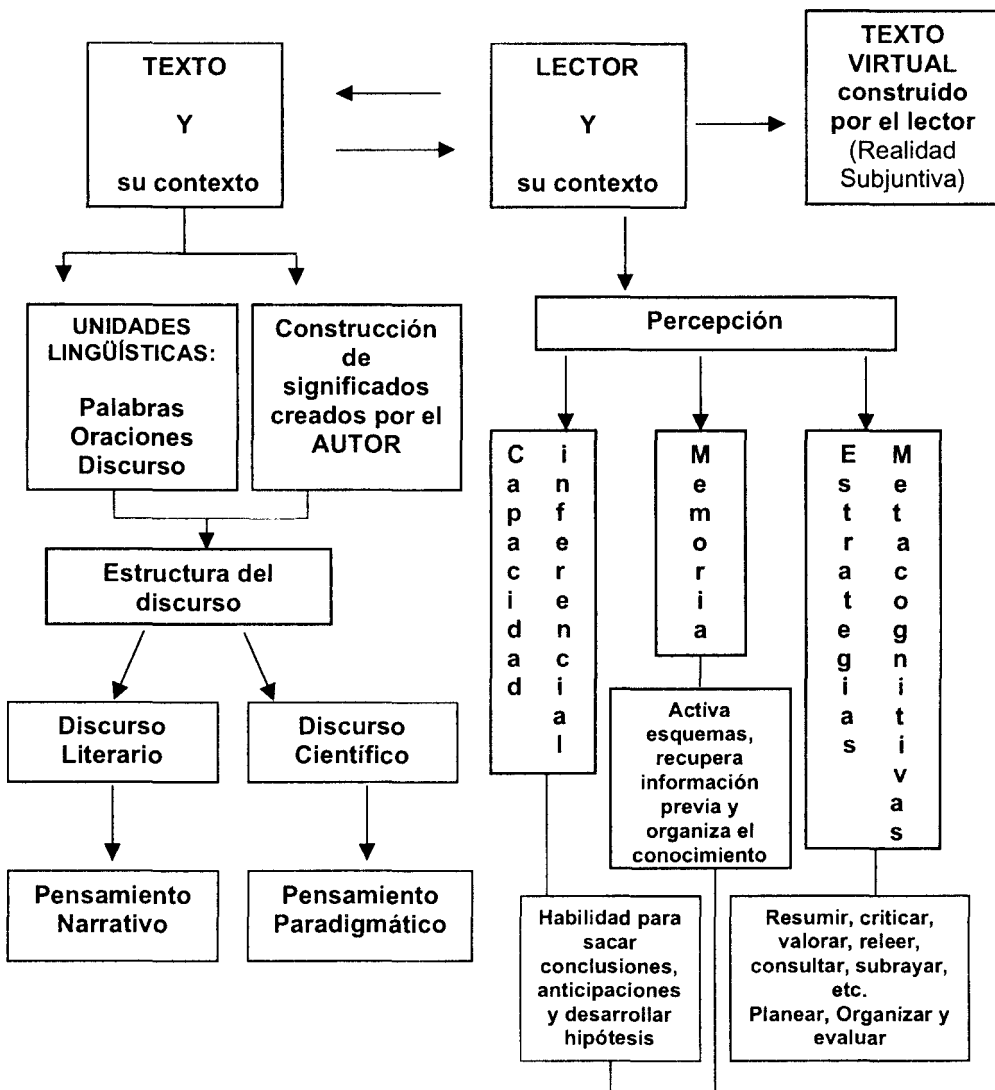
#### ACERCA DE LA VERIFICACIÓN DEL MODELO

Al ser objetivo de este trabajo la elaboración de una propuesta de un modelo, y no la verificación del mismo; consideramos necesario plantearnos la pregunta: ¿Cómo se puede comprobar? para ello, tomamos como punto de referencia algunos experimentos realizados por Bruner y sus colaboradores.

Estos experimentos muestran cómo cada lector atribuye significaciones distintas a un mismo texto de acuerdo con la estructura del discurso.

Bajo este punto de vista, es necesario partir del análisis del discurso literario o científico, lo cual nos permite confrontarlo posteriormente con el resultado del texto virtual o de la construcción de significados elaborados por el sujeto. La verificación del modelo debe centrarse en la interacción texto-lector trabajando: a) el análisis del texto en sus unidades lingüísticas y en la construcción de significados creados por el autor; b) el lector con sus actividades perceptivas, su capacidad inferencial, su memoria y el empleo que éste realiza de sus estrategias metacognitivas; c) la situación experimental donde el lector llegue a construir un texto virtual, para ello es necesario primero seleccionar el texto (discurso literario o científico). Nuestra recomendación del texto, para la verificación del modelo, es el narrativo ya que conduce con mayor

ESQUEMA PROPUESTO SOBRE EL MODELO INTERACTIVO DE CONSTRUCCIÓN DE SIGNIFICADOS EN COMPRESIÓN LECTORA



facilidad a la construcción del texto virtual, por el tipo de lenguaje empleado.

Los estudios realizados por Bruner (1988) emplean el género literario como un instrumento importante para el análisis

textual. En uno de sus experimentos el autor buscaba determinar si a un mismo texto se le pueden atribuir significaciones distintas. Para ello, dio a leer dicho texto a un grupo de personas; y



obtuvo como resultado que cada lector le atribuyó un género distinto, es decir una significación particular. Esta asignación genérica ocurre debido a que cada lector organiza la estructura de los sucesos y su relato según la representación mental que posee.

Feldman y Kalmar (1995) siguiendo a Bruner utilizan también el género literario como una categoría narrativa que los intérpretes confieren al texto para organizar los eventos que ocurren dentro de él. Los autores plantean que la enseñanza del concepto de género literario en la escuela permite a los estudiantes alcanzar un alto nivel de interpretación de textos y le proporciona a su vez un enriquecimiento intelectual. Llevan a cabo varios experimentos con estudiantes universitarios. Uno de ellos consistió en darles a leer un texto, al cual el estudiante debía asignarle el género al que pertenecía y responder una serie de preguntas sobre el contenido del mismo. La mayoría de los estudiantes le atribuyó el género autobiográfico y se observó una identificación de los estudiantes con los personajes de la historia.

Por otra parte, se exploró también el grado de comprensión de los lectores frente a textos narrados en primera y tercera persona. Los resultados obtenidos mostraron que los sujetos cuya lectura fue en primera persona realizaron una descripción de los estados de ánimo habituales de los personajes, reportaron conocerlos a través de sus sentimientos y en particular su carácter y le otorgaron al texto el género autobiográfico. Mientras que los estudiantes cuya lectura fue presentada en tercera persona describieron el estado psicológico de los protago-

nistas, estuvieron más atentos a los pensamientos de los mismos en cada momento y le otorgaron al texto un carácter de ficción.

En otro estudio se observa cómo la comprensión de un mismo texto varía si el experimentador induce al sujeto a ubicar una historia en un determinado tipo de contenido: psicológico o de acción. Los resultados muestran que los sujetos cuya interpretación del texto había sido una historia de acción, resolvieron el final, mientras que los intérpretes del texto como un drama psicológico plantearon finales abiertos sin llegar a conclusiones.

Sintetizando, a través de la utilización del género literario, como herramienta de análisis de los diferentes discursos, se abre un camino para la verificación de nuestro modelo. Sin embargo, se debe tener en cuenta que Bruner y sus colaboradores no están interesados en observar y analizar cómo el contexto del lector (percepción, memoria, capacidad inferencial y las estrategias metacognitivas) es determinante en la construcción de significados y en la subjuntivización de la realidad; mientras que para nosotras es necesario efectuar este tipo de análisis para la comprobación del modelo, y no limitarse únicamente al uso del género literario.

#### REFERENCIAS

- Bereiter, C., y Bird, M. (1985). Use of thinking aloud in identification and teaching of reading comprehension strategies. *Cognition and Instruction*, 2, 131-156.
- Bravo, L. (1995). *Lenguaje y Dislexias*. Santiago: Universidad Católica de Chile.
- Brown, A.L., y Palincsar, A.S. (1987). Recipro-

- cal Teaching of comprehension strategies: A natural history of one program for enhancing learning. En J. Borkowski., y J.D. Day (eds.), *Intelligence and cognition in special children: comparative studies of gift*. Norwood, New Jersey: Ablex.
- Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Gedisa.
- Bruner, J. (1995). *Los Actos del Significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Feldman, C. y Kalmar, D. (1995). Some educational implications of Genre- Based mental model: The interpretative cognition of text understanding. *Handbook of education and human development: New models of learning teaching and schooling*. 454-460. Oxford: Blackwell.
- Johnson - Laird, P.N. (1983). *Mental models*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kintsch, W., y Keenan, J. (1973). Reading rate and retention as a function of the Number of proposition in the base structure of sentences. *Cognitive Psychology*, 5, 257-274.
- Luria, A.R. (1980). *Lenguaje y Pensamiento*. Barcelona: Fontanella.
- Mateos, M. (1989). *Leer para comprender: desarrollo y valoración de un programa de entrenamiento en supervisión y regulación de la comprensión lectora*. Madrid: Universidad Autónoma.
- Mateos, M., y Alonso, J. (1991). Metacognition and reading comprehension: Strategies for comprehension monitoring training. En M. Carretero, M. Pope, R.J. Simons, y J.I. Pozo (eds.), *Learning and instruction*. 3. Oxford: Pergamon Press.
- Palincsar, A.S., y Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-learning activities in interactive learning situation. En H. Mandl, N.L. Stein, y T. Trabasso (Eds.), *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Paris, S.G., y Oka, E.R. (1986). Children's reading strategies, metacognition and motivation. *Developmental Review*, 6, 25-26.
- Paris, S.G., Cross, D.R., y Lipson, M.Y. (1984). Informed strategies for learning. A program to improve children's reading awareness and comprehension. *Journal of educational Psychology*, 76, 1239-1252.
- Paris, S.G., y Jacobson, J.E. (1984). The benefits of informed instructions for children's reading awareness and comprehension skill. *Child development*, 55, 2083-2093.
- Rumelhart, D. (1977). *Introduction to human information processing*. New York: Wiley.
- Rumelhart, D., y Ortony, A. (1977). The representation of knowledge in memory. En R.C. Anderson, R.J. Spiro, y W.E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of Knowledge*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Sanford, A.J. y Garrod, S.C. (1981). *Understanding Written Language: Explorations in Comprehension beyond the Sentence*. Chichester: Wiley.
- Schank, R.C., y Abelson, R.P. (1977). *Scripts, Plans, Goals, and understanding*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.

## ANEXO

## PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN METACOGNITIVA - PIM -

A continuación se presentan los estudios efectuados por: Paris y cols, 2. Brown y Palincsar, 3. Bereiter y Bird, y 4. Mateos y Alonso.

1. Los estudios realizados por Paris y Oka (1986); Paris, Cross y Lipson (1984); Paris y Jacobson (1984) promueven el conocimiento de estrategias diferentes relacionadas con la comprensión de lectura, informando sobre los aspectos declarativos, procedimentales y condicionales de las mismas.

El programa que desarrollaron lo dividieron en tres fases:

- *Enseñanza de cuestiones generales.* Se indica a los estudiantes el propósito de la lectura, los planes y las estrategias.

- *Enseñanza de estrategias específicas relacionadas con la construcción e identificación del significado del texto.* Se enseña a los sujetos como se debe activar el conocimiento previo, elaborar resúmenes, realizar inferencias y extraer las ideas centrales del texto.

- *Enseñanza de estrategias de supervisión de la comprensión.* Por medio de ellas, el lector evalúa y regula su proceso de lectura (relectura y auto-cuestionamiento).

El P.I.M. se inicia con una explicación del maestro a los estudiantes sobre las estrategias y su aplicación. Cada lección comienza con la instrucción de una metáfora de la estrategia, continúa con la discusión de su analogía frente a la lectura y sus implicaciones sobre el modo en que

hay que leer. La estrategia es modelada por el profesor enseñando a los alumnos cómo y cuando aplicarla y discutiendo por qué ayuda a comprender mejor el texto. En el modelado se muestra el uso adecuado de las estrategias.

Los alumnos mientras leen deben aplicar la estrategia en silencio y buscar la ayuda del profesor o de los compañeros sólo cuando tienen dificultades. Durante las primeras actividades de práctica se incluyen claves en los textos para señalar cuando es adecuado el empleo de la estrategia. Por ejemplo, se utilizan señales de tránsito (parar, precaución, camino corto, etc.) para indicar la necesidad de supervisar la comprensión alcanzada (parafrasear, disminuir la velocidad de lectura, releer, etc.).

En las últimas actividades del P.I.M. el alumno debe recordar y seleccionar la estrategia apropiada, con instrucciones menos explícitas, para asumir mayor responsabilidad en la dirección de su propia lectura. Al finalizar el entrenamiento los alumnos comparten y discuten sus percepciones sobre los beneficios y problemas asociados con cada estrategia y reciben retroalimentación sobre su ejecución.

2. Brown y Palincsar (1987) y Palincsar y Brown (1984) proponen un programa de intervención metacognitivo llamado "enseñanza recíproca", el objetivo del mismo es enseñar a sujetos que presentan dificultades en la comprensión de lectura

(incapacidad de realizar una síntesis del contenido, extraer las ideas centrales del texto, etc) el empleo de cuatro estrategias: *resumen periódico* (auto-revisión); *auto-cuestionamiento* (hacerse uno mismo preguntas sobre el contenido de lo leído hasta un determinado punto); *clarificación* (detectar cuando se produce un fallo de comprensión, identificar la fuente del problema y poner en marcha acciones apropiadas para establecer el significado); y *predicciones sobre el contenido que sigue*. Estas estrategias sirven para fomentar y supervisar la comprensión.

El programa, diseñado por estos autores, consta de dos fases:

- *La fase inicial o de instrucción*, involucra la explicación de las estrategias, el modelo, la práctica dirigida, el refuerzo y la retroalimentación correctiva.

- *La fase fundamental del entrenamiento* o “enseñanza recíproca”, consiste en proporcionar a los alumnos información sobre las dificultades presentadas durante la comprensión de un texto, las estrategias que aprenderán y el valor de esas actividades para mejorar su comprensión.

En la enseñanza recíproca el profesor y el alumno dialogan y alternan la dirección de la discusión centrada en diferentes fragmentos de un texto. El profesor resume el contenido del segmento leído, discute y aclara cualquier dificultad que se presente, formula una pregunta sobre ese segmento y trata de predecir lo que vendrá a continuación; el alumno comenta el resumen hecho por el profesor, añade sus propias predicciones o aclaraciones y responde a las preguntas generadas en la discusión del fragmento.

En la fase inicial del entrenamiento el

experto conduce el diálogo, modela las estrategias adecuadas, mientras que los alumnos actúan como observadores, relativamente pasivos. Gradualmente, la responsabilidad de iniciar y mantener el diálogo es transferida a los alumnos, el experto sólo supervisa, proporciona la ayuda necesaria, informa sobre su actuación y modela de nuevo la actividad si lo estima oportuno. Durante el entrenamiento el maestro anima constantemente a los alumnos a utilizar las estrategias cuando leen, les muestra cómo mejora su rendimiento y les recuerda su utilidad para la comprensión.

3. Bereiter y Bird (1985) diseñan un programa de intervención metacognitiva cuyo objetivo consiste en enseñar a estudiantes de séptimo y octavo grado el uso de estrategias (paráfrasis, relectura, demanda de relaciones y formulación de problemas) empleadas por lectores expertos cuando se enfrentan a problemas de comprensión durante su lectura. Los alumnos los distribuyeron en tres grupos experimentales (cada grupo recibió nueve sesiones de instrucción).

El entrenamiento incluyó la explicación de las estrategias, modelado, y práctica supervisada. En primer lugar el experimentador debía definir las estrategias y sus variaciones e indicar las situaciones de lectura en las que deben aplicarse.

El experimentador lee en voz alta, intercala comentarios al igual que en las demostraciones anteriores, y pide a los alumnos que identifiquen ejemplos de las distintas estrategias y juzguen si es adecuado su empleo; por último los alumnos demuestran como emplean las estrategias enseñadas, piensan en voz alta

mientras leen y el experimentador los supervisa.

La segunda condición del experimento es idéntica a la anterior, salvo que las estrategias no se deben explicar ni identificar explícitamente, sólo se modelan, además los textos utilizados son de mayor longitud y no ejemplos aislados como en la primera condición.

Los sujetos de este grupo también realizan una práctica oral en la que se instruyen sobre el uso de estrategias específicas, cómo prestar atención a sus pensamientos y decirse a sí mismos los tipos de comentarios demostrados por el experimentador. Una vez hecho esto, el grupo discute los comentarios efectuados durante la lectura por un alumno particular. Con este tratamiento se pretende evaluar sólo el efecto del modelado.

En la tercera condición experimental las estrategias no se modelan ni describen explícitamente, los sujetos hacen ejercicios escritos y orales cuya resolución exige poner en práctica las operaciones implicadas en las estrategias enseñadas en forma más directa a los grupos anteriores (p.e: se pide a los sujetos que releen un párrafo y lo cuenten usando sus propias palabras, o que determinen si el texto consta de algún error, etc.) este tratamiento representa el procedimiento habitual de enseñanza de estrategias de comprensión.

Los resultados muestran que en la condición "modelado más explicación", los sujetos mejoran el uso de estrategias mediante el análisis de las verbalizaciones de sus pensamientos durante la lectura de diversos materiales.

De acuerdo con Bereiter y Bird los sujetos no adquieren las estrategias por

mera observación de modelos y práctica sino por medio de una instrucción más explícita de sus condiciones.

4. Otros autores como Mateos (1989); Mateos y Alonso (1991) realizan una investigación con el fin de entrenar a un grupo de sujetos de ciclo medio de E.G.B. (enseñanza general básica) en el empleo de estrategias de supervisión de la comprensión lectora. Este programa enseña al lector a identificar la raíz de los fallos de comprensión que pueda tener durante la lectura. Por ejemplo: desconocimiento de palabras por su novedad, detección de contradicciones, etc.

Uno de los pasos del programa consistía en seleccionar y aplicar las estrategias más eficaces para resolver los distintos tipos de problemas (releer, usar los indicios contextuales para formular y contrastar hipótesis, seguir leyendo en espera de una aclaración posterior, determinar aquellos fallos de comprensión que impiden entender el conjunto, y recurrir a fuentes externas).

Para valorar la efectividad del programa y estudiar cómo la mejora de la comprensión puede atribuirse a los procesos de supervisión, Mateos y Alonso realizaron, entre otros, un estudio en el cual el entrenamiento consistió en:

*Enseñanza de las estrategias* de detección y solución de los fallos de comprensión mediante un procedimiento de instrucción que combine la explicación.

*Modelado* o muestra del uso adecuado de las estrategias.

*Práctica dirigida de las estrategias* o supervisión del empleo, por parte de los estudiantes, de las estrategias enseñadas.

Durante la explicación se transmite a

los alumnos información sobre las estrategias, los pasos para su aplicación, las condiciones que deben presentarse para proceder a su empleo y su utilidad para alcanzar una comprensión mayor. La explicación se da por medio de exposiciones verbales, de discusiones o diálogos centrados en ejemplos diseñados especialmente.

Después de la explicación, las estrategias son modeladas, para ello el entrenador hace una lectura oral de distintos textos y dice en voz alta los problemas de comprensión que tiene durante la lectura, así como los pasos y acciones que sigue para tratar de resolverlos. Du-

rante el modelado se intercalan preguntas para hacer que los alumnos reflexionen sobre el proceso observado.

Como último paso, los alumnos practican el proceso, pensando también en voz alta durante la lectura de textos similares a los modelados por el experimentador. El papel del profesor consiste en guiar al alumno en la realización de la tarea, señalar los problemas que éste pasa por alto, sugerir posibles estrategias, inducir al estudiante a justificar sus decisiones por medio de la reflexión sobre lo que hace y reforzar sus logros. A medida que el alumno domine la tarea le van retirando el apoyo prestado, en forma gradual.