

# Entrenamiento en el proceso de supervisión de la comprensión lectora: Fundamentación teórica e implicaciones educativas

M.<sup>a</sup> DEL MAR MATEOS  
*Universidad Autónoma de Madrid*



## *Resumen*

*En este trabajo se describe la naturaleza del proceso de supervisión de la comprensión lectora y la evidencia empírica relativa a las dificultades que experimentan los lectores menos competentes para supervisar el significado de lo que leen y sobre la efectividad de algunos programas de intervención en estrategias de supervisión. Asimismo se extraen las implicaciones educativas de esa investigación en cuanto al tipo de estrategias a entrenar y en cuanto a los procedimientos de instrucción más eficaces para mejorar la comprensión lectora.*

*Palabras clave: Comprensión lectora, Supervisión de la comprensión, Instrucción directa, Comprensión de textos.*

---

## Training in comprehension monitoring: theoretical basis and educational implications

### *Abstract*

*This paper discusses the nature of comprehension monitoring processes, and reports research on comprehension monitoring difficulties that less competent readers experience, as well as several studies designed to test the effectiveness of comprehension monitoring strategies training. The educational implications of this research concerning strategies to be taught and effective instructional methods for improving reading comprehension are discussed.*

*Keywords: Reading comprehension, Comprehension monitoring, Direct instruction, Text comprehension.*

---

*Agradecimientos.* La información contenida en este trabajo y en el siguiente han sido extraídas de la Tesis Doctoral de la autora dirigida por Jesús Alonso Tapia.

*Dirección del autor:* Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Psicología, Departamento de Psicología Básica, Social y Metodología. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid.

*Original recibido:* noviembre 1990. *Revisión recibida:* junio 1991. *Aceptado:* septiembre 1991.

El propósito general de este artículo es hacer una revisión de los supuestos teóricos y de la evidencia empírica que sirvieron de base para fundamentar el desarrollo de un programa de intervención en estrategias de supervisión de la comprensión lectora (Mateos, 1989), programa que se encuentra descrito en el artículo siguiente.

En todo programa de instrucción podemos distinguir dos aspectos básicos: las actividades, habilidades o estrategias que se pretenden enseñar y el procedimiento de instrucción empleado. La determinación de los objetivos del programa se hizo a partir del estudio de la naturaleza del proceso de supervisión de la comprensión lectora y de las habilidades de supervisión que manifiestan los lectores menos competentes y la elección del método de instrucción a partir de la revisión de algunos programas de intervención en estrategias de supervisión. Estas tres cuestiones van a ser abordadas a lo largo del artículo.

## SUPERVISION DE LA COMPRESION LECTORA

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

Al evaluar nuestra comprensión de un texto empleamos tres tipos de criterios: léxico, sintáctico y semántico. Usamos un criterio léxico cuando evaluamos nuestra comprensión de las palabras individuales. Ejemplos de su empleo son el darse cuenta de que una cadena de letras no constituye una palabra con sentido o el identificar una palabra nueva. El criterio sintáctico nos lleva a examinar la corrección gramatical de las frases. Así, la detección de una alteración del orden lógico de las palabras en una oración conlleva la utilización de este criterio. Por último, la aplicación de un criterio semántico exige que tomemos en consideración el significado de las frases y del texto como un todo. El lector puede evaluar cinco dimensiones semánticas que implican la utilización de otros tantos criterios: (1) la cohesión proposicional o grado en que las ideas expresadas en proposiciones contiguas pueden ser integradas, (2) la cohesión estructural o grado en que las ideas contenidas en el texto son temáticamente compatibles, (3) la consistencia externa o medida en que las ideas transmitidas por el texto son congruentes con el conocimiento que el lector posee, (4) la consistencia interna, determinada por el grado en que las ideas en el texto no resultan contradictorias y (5) la claridad informativa o medida en que el texto proporciona sin ambigüedades toda la información necesaria para alcanzar una interpretación específica. Dado que los diferentes criterios imponen al lector diferentes demandas de procesamiento cognitivo y que, por tanto, pueden variar en su facilidad de aplicación, la auto-evaluación no puede considerarse como un fenómeno de todo o nada. El fracaso en la identificación de un tipo de error específico, identificación que exige que el lector use un criterio de evaluación particular, no significa necesariamente un fracaso en la detección de todo tipo de errores o, lo que es lo mismo, un fracaso en la utilización de otros criterios de evaluación. Si un lector no detecta ideas inconsistentes, pongamos por caso, estaría injustificado atribuirle una falta de habilidad para evaluar su comprensión. Todo lo que se puede de-

cir es que no ha adoptado el criterio de consistencia interna ya que puede ser perfectamente capaz de usar efectivamente otros criterios (Baker, 1985a; Baker y Brown, 1984a).

Por lo que se refiere al aspecto de la regulación, de acuerdo con el modelo elaborado por Anderson (1980), el lector debe tomar varias decisiones estratégicas importantes cuando se enfrenta con un fallo de comprensión. En primer lugar tiene que decidir si es o no necesario poner en juego alguna acción correctiva, lo cual depende en gran medida del propósito con que se lea (Alessi, Anderson y Goetz, 1979). Si el lector decide hacer algo para restablecer la comprensión debe elegir entre las siguientes opciones: 1) almacenar el problema en la memoria como una cuestión pendiente en espera de que su clarificación tenga lugar en los fragmentos siguientes del texto, 2) ofrecer una solución provisional al problema formulando una hipótesis y dejando abierta la posibilidad de que sea revisada en función de la información siguiente o 3) tomar una acción estratégica inmediatamente. Si decide no dejar el problema pendiente de solución el lector puede releer, saltar hacia adelante, consultar una fuente externa al texto o usar su conocimiento previo. Si la acción estratégica resulta efectiva el lector continúa leyendo a partir del punto en el que el fallo fue detectado y si no entrará en un nuevo ciclo de toma de decisiones.

## HABILIDADES DE SUPERVISION EN LECTORES DE DISTINTAS EDADES Y NIVELES DE COMPETENCIA LECTORA

Como acabamos de ver, la supervisión de la comprensión incluye muchas habilidades diferentes, por lo que un mejor entendimiento de este proceso sólo puede alcanzarse si se adopta un constructo multidimensional. Por esta razón, expondremos por separado los datos que se desprenden de las investigaciones sobre la evaluación de la propia comprensión y de las investigaciones sobre la regulación de la comprensión.

### Habilidades de auto-evaluación de la comprensión

En este apartado examinaremos la evidencia relativa a la habilidad que manifiestan lectores de distintas edades y niveles de competencia lectora para aplicar cada uno de los criterios de evaluación antes enumerados. En el cuadro 1 incluimos una síntesis de la mayor parte de los trabajos citados para facilitar la comparación de los mismos en términos de la edad de los sujetos, tema estudiado, estrategia de evaluación y resultados.

#### A. *Criterio léxico*

El uso del criterio léxico implica la evaluación de la comprensión que el lector tiene de las palabras individuales. Este criterio puede ser adoptado sin tomar en consideración el contexto y, por consiguiente, aunque sea necesario para una comprensión efectiva, no es suficiente. Así, un lector inmaduro que juzga su comprensión adecuada porque conoce el significado de todas las palabras puede encontrar comprensible un texto incoherente.

En algunos trabajos, se ha examinado la cuestión del grado en que los niños de edades comprendidas entre los 4 y los 14 años y los adultos evalúan su comprensión de las palabras.

La evidencia recogida en relación con esta cuestión es mas bien contradictoria. Algunos estudios muestran que los niños no son muy hábiles en el empleo del criterio léxico de evaluación (Miller e Isakson, 1978; Paris y Myers, 1981; Baker, 1984a) así como tampoco parecen serlo los adultos con aptitud verbal baja (Baker, 1985b). Otros, por el contrario, sugieren que los niños son capaces de comprobar si conocen el significado de las palabras desde edades bastante tempranas (Flavell y col., 1981, cit. en Baker y Brown, 1984a; Baker, 1984b). Lo que se desprende de estos resultados contradictorios, cuando se comparan las estrategias de evaluación empleadas en unos casos y en otros, es que la probabilidad con que los fallos de comprensión pueden ser detectados depende de las demandas de la tarea. Así, es más probable que un niño identifique palabras sin sentido cuando se le ha dicho específicamente que están presentes y que reconozca que un mensaje no es adecuado porque contiene una palabra difícil cuando no se le exige que verbalice el problema.

Por último, un resultado encontrado en estos trabajos consistentemente es que los lectores menos eficientes tienden a percibir los problemas creados por palabras individuales como mas perjudiciales para la comprensión global del texto que otros tipos problemas para cuya identificación es preciso aplicar criterios sintácticos o semánticos (Canney y Winograd, 1979, cit. en Baker y Brown, 1984a; Garner, 1981) y a sobredepender del criterio léxico a expensas de otros criterios de evaluación (Flavell y col., 1981; Baker, 1984a). Baker (1985a) sostiene que esta sobredependencia es probablemente uno de los principales factores responsables de sus dificultades para comprender.

### *B. Criterio sintáctico*

El criterio sintáctico de evaluación conlleva hacer juicios acerca de la gramaticalidad de una cadena de palabras así como el reconocimiento de que una palabra concreta no es sintácticamente aceptable dado el contexto.

Los investigadores han prestado relativamente poca atención al uso que los lectores hacen del criterio sintáctico. La conclusión que se desprende de estas investigaciones es que los lectores más competentes de edades comprendidas entre los 7 y los 13 años evalúan en mayor medida que los lectores menos competentes de esas mismas edades la corrección gramatical de las frases (Weber, 1970; Isakson y Miller, 1976; Kavale y Schreiner, 1979; Beebe, 1980; Paris y Myers, 1981), si bien ello podría ser el resultado de una evaluación semántica más que sintáctica ya que, por definición, un texto que es sintácticamente incorrecto lo es también desde el punto de vista semántico. Sin embargo, el hecho de que los buenos lectores se auto-corrijan con mayor frecuencia cuando sus errores violan las normas gramaticales que cuando no las violan hace pensar que los criterios sintácticos y semánticos son hasta cierto punto separables. No obstante, de acuerdo con Baker (1985a), la evaluación sintáctica puede jugar un papel menos importante en la supervisión de la comprensión que la evaluación del significado de las palabras o de las dimensiones semánticas del texto. Esta autora atribuye la razón de esa menor centralidad al hecho de que, en general, el análisis sintáctico se lleva a cabo de forma automática y, en consecuencia, puede no ser necesario evaluar la sintaxis per se; sólo cuando resulte difícil encontrar una interpretación semántica los problemas sintácticos pueden volverse aparentes (ver Frazier y Rayner, 1982).

TABLA I

*Estudio de las diferencias en la habilidad para supervisar la propia comprensión*

A) USO DEL CRITERIO LEXICO

Autores	Sujetos (edades)	Tema estudiado y estrategia de evaluación	Resultados
Miller e Isakson (1978)	7 y 9	Análisis de los errores y correcciones espontáneas al leer en voz alta textos con palabras sin sentido en ese contexto.	Los más jóvenes no reconocen la existencia de problemas.
Canney y Winograd (1979)	8 a 14	Juicio de legibilidad de textos manipulados justificado. Cuestionario de ideas sobre la lectura.	BL aplican criterios sintácticos y semánticos para determinar la legibilidad. ML sólo consideran ilegibles los textos con palabras sin sentido. Esto ocurre de 10 años en adelante.
Flavell y otros (1981)	4, 5, 7	Análisis de los indicadores no verbales de reconocimiento de falta de comprensión al realizar una tarea oyendo las instrucciones en un magnetofón.	Los niños más pequeños son conscientes de cuando no entienden una palabra y de que ello les dificulta hacer su tarea.
Garner (1981)	11 (ML)	Estimar la comprensibilidad de textos en los que se introducen inconsistencias y vocablos de difícil lectura.	Estimaron como incomprensibles los textos con palabras de difícil lectura, aunque se tratase de adjetivos no relevantes para la comprensión del mensaje.
Paris y Myers (1981)	10	Análisis de los errores y correcciones espontáneas al leer en voz alta textos con palabras sin sentido en ese contexto. Análisis de las palabras anómalas en un contexto dado identificadas mediante subrayado.	Ni BL ni ML reconocen la existencia de problemas en el primer caso, en el segundo caso sólo el 50 % de los BL y un porcentaje menor de los ML reconocen las palabras anómalas.
Baker (1984a)	9 y 11	Análisis de la identificación de problemas en textos expositivos con la indicación expresa de que pueden deberse a palabras sin sentido.	Aunque las instrucciones específicas hacen que un porcentaje mayor de niños identifique las palabras sin sentido, el 42 % de éstas no fueron detectadas ni siquiera por los BL.
Baker (1984b)	5 y 7	Análisis de la identificación de palabras «no reales» al oír relatos.	A los 5 años identifican el 60 % y el 90 % a los 7.
Baker (1985c)	Universitarios	Análisis de la identificación de palabras sin sentido en el contexto de textos expositivos, algunas de difícil pronunciación.	Los sujetos de aptitud verbal alta identificaron el 98 % de las palabras, frente al 63 % de los sujetos de aptitud verbal baja.

B) USO DEL CRITERIO SINTACTICO

Autores	Sujetos (edades)	Tema estudiado y estrategia de evaluación	Resultados
Weber (1970)	7	Análisis de la autocorrección de errores en frases gramaticalmente aceptables y no aceptables.	Los BL corrigieron el 85 % de errores que hacían la frase no aceptable gramaticalmente y sólo el 28 % de los que no tenían tal efecto. Los ML corrigieron ambos errores en proporción semejante (42 % y 32 % respectivamente).

## B) USO DEL CRITERIO SINTACTICO

Autores	Sujetos (edades)	Tema estudiado y estrategia de evaluación	Resultados
Isakson y Miller (1976)	10	Análisis de los errores cometidos al leer frases con verbos que violaban las normas sintácticas. Sujetos equiparados en decodificación de palabras aisladas.	BL cometen más errores sustituyendo los verbos gramaticalmente incorrectos por verbos gramaticalmente correctos.
Kavale y Schreiner (1979)	13	Análisis de la autocorrección de errores en frases gramaticalmente aceptables y no aceptables.	Los BL corrigieron los errores que hacían la frase no aceptable gramaticalmente en mayor medida que los que no tenían tal efecto. Los ML corrigieron ambos errores en proporción semejante.
Beebe (1980)	10	Análisis de la autocorrección de errores en frases gramaticalmente aceptables y no aceptables.	Los BL corrigieron los errores que hacían la frase no aceptable gramaticalmente en mayor medida que los que no tenían tal efecto. Los ML corrigieron ambos errores en proporción semejante.
Paris y Myers (1981)	10	Análisis del ajuste de la velocidad de lectura en presencia de frases anómalas debido a la alteración del orden de las palabras.	Los ML rindieron significativamente peor que los BL.

## C) USO DE CRITERIOS SEMANTICOS

Autores	Sujetos (edades)	Tema estudiado y estrategia de evaluación	Resultados
1) COHESION PROPOSICIONAL			
Bakér (1979)	Univers.	Detección a través del recuerdo de los problemas creados por referentes ambiguos. Posteriormente, detección de tales problemas obedeciendo a la instrucción explícita de hacerlo.	El recuerdo no reflejó que los sujetos tuviesen conciencia de ambigüedades. En el segundo caso, el 93 % detectaron el problema, pero sólo el 70 % reconoció haberlo detectado en la primera lectura.
Wykes (1981)	5	Tras presentar pares de frases del tipo «Juana (o Juan) necesitaba el lápiz de Susana. Ella se lo dejó», análisis de la capacidad para asignar el referente correcto al representar la acción descrita.	Los niños tienden a seleccionar como referente el sujeto gramatical de la frase previa. La dificultad es mayor cuando los potenciales antecedentes tienen el mismo género.
2) COHESION ESTRUCTURAL			
Danner (1976)	8 a 12	Análisis del recuerdo de textos mono o pluritemáticos, y de los juicios sobre las razones de su diferente dificultad.	Todos recordaron mejor las versiones monotemáticas. Sólo los mayores atribuyeron la diferente dificultad a la estructura de los textos.
Owings, Peterson, Bransford, Morris y Stein (1980)	10	Evaluación del recuerdo de textos en los que la descripción de los personajes se relacionaba de forma arbitraria o no con su conducta, y del juicio razonado sobre su dificultad.	El recuerdo de las versiones arbitrarias fue peor. Sólo los BL reconocieron la fuente de la dificultad y justificaron sus respuestas adecuadamente.
Williams, Taylor y Gan-ger (1981)	8 a 12 y univ.	Evaluación de la capacidad para identificar frases anómalas de distintos tipos y en diferente posición en el párrafo.	No se obtuvieron diferencias en función de la edad. A mayor anomalía en las frases, más fácil fue su detección.

## C) USO DE CRITERIOS SEMANTICOS

Autores	Sujetos (edades)	Tema estudiado y estrategia de evaluación	Resultados
Harris, Kruihof, Terwogt y Visser (1981)	8 y 11	Evaluación del procesamiento constructivo, definido operativamente como tiempo de lectura de frases anómalas, y de la supervisión de la comprensión manifiesta en la verbalización de la no relación de una frase con su contexto.	Ambos grupos mostraron detección de las anomalías en la medida de procesamiento constructivo, pero los mayores fueron superiores en el índice verbal de detección.
Capelli y Markman (1982)	8 y 11	Evaluación del tiempo de lectura de textos con frases anómalas y sin ellas. Evaluación de la verbalización de anomalías según que debieran expresarse durante la lectura o al final de la misma.	Resultados semejantes a los del experimento de Harris. El que la verbalización tuviera que hacerse al final o durante la lectura no dio lugar a diferencias, contra lo que se esperaba.
3) CONSISTENCIA EXTERNA			
Pace (1979)	5, 7, 9 y 11	Análisis de la detección de la inconsistencia de lo oído o leído con los conocimientos previos, interrogando a los niños una vez finalizada la lectura.	La detección de inconsistencias, inexistente en los niños más pequeños, aumenta con la edad.
Pace (1980)	5, 7, 9 y 11	Análisis de la detección de la inconsistencia de lo oído o leído con los conocimientos previos, interrogando a los niños una vez finalizada la lectura. Se advirtió de antemano a los niños la posibilidad de inconsistencias.	La detección de inconsistencias sí apareció en los niños más pequeños en especial si las inconsistencias eran muy acusadas. Aumentó con la edad.
Ceci, Caves y Howe (1981)	7 y 10	Análisis del recuerdo de la información inconsistente con el conocimiento previo.	Tras tres semanas, la distorsión del recuerdo fue mayor en los más pequeños.
Markman y Gorin (1981)	8 a 10	Análisis de la detección de frases incompatibles con lo que sabe el niño. Unas veces sólo se avisaba a los niños de la presencia de confusiones y otras se les pedía expresamente que identificasen las afirmaciones falsas.	En la primera condición los niños detectaron el 34 % y el 43 % de frases falsas, y en la segunda, el 39 % y el 61 % respectivamente.
Baker (1984a)	9 y 11	Análisis de la relación entre grado de especificidad de las instrucciones sobre el tipo de problemas a detectar y detección de inconsistencias entre el texto expositivo leído y el conocimiento previo. Análisis de las diferencias entre BL y ML en ambas condiciones.	En ambos grupos de edad los BL superan a los ML (48 % y 27 % de inconsistencias detectadas respectivamente) y se detectan más errores cuando las instrucciones son específicas que cuando no lo son (49 % y 27 % respectivamente). Tras excluir los fallos debidos a la ausencia de conocimiento previo, un porcentaje sustancial de errores quedaba sin detectar.
Baker (1984b)	5, 7 y 9	Análisis de la detección de los distintos tipos de fallos en el texto (palabras sin sentido, contradicciones, violaciones del conocimiento previo) cuando se escucha su lectura y se instruye en el tipo e problemas a identificar.	Los porcentajes de detección de inconsistencias externas fueron 60 % en el grupo de 5 años, 83 % en el de 7 y 97 % en el de 9 años.
Bransford, Stein, Arbitman, Smith y Vye (1985)	10	Análisis del uso de la información previamente recibida para interpretar el texto.	Los alumnos con problemas de aprendizaje fracasan a la hora de utilizar esa información previa.

Autores	Sujetos (edades)	Tema estudiado y estrategia de evaluación	Resultados
4) CONSISTENCIA INTERNA			
Wimmer (1979)	4 y 6	Análisis de la detección de inconsistencias en un relato según se induzca o no explícitamente a ello.	Si había inducción, el 92 % de los niños de 6 y el 50 % de los de 4 detectaban la inconsistencia, frente al 50 % y el 0 %, en caso contrario.
Markman (1979)	8 y 11	<i>Estudio A:</i> Análisis del efecto que sobre la detección de inconsistencias entre las proposiciones del texto tienen la edad, el grado de inferencia necesario para ello y el grado en que la cuestión planteada sugiere la posibilidad de inconsistencia. <i>Estudio B:</i> Igual al anterior, pero se intenta ayudar a los sujetos a detectar las inconsistencias explícitas mediante distintas ayudas. <i>Estudio C:</i> Igual a los anteriores, pero avisando previamente a los niños de la existencia de problemas.	A mayor edad, más se detectan las inconsistencias. A mayor especificidad de las cuestiones, más se detectan las inconsistencias. Las inconsistencias se detectan menos si para ello se requiere hacer inferencias. En cualquier caso, la proporción de inconsistencias internas detectadas es siempre muy pequeña. Sólo los niños mayores se beneficiaron de las ayudas, en la dirección esperada.
Markman y Gorin (1981)	8 a 10	Análisis de la detección de frases incompatibles con la frase precedente. Unas veces sólo se avisaba a los niños de la presencia de confusiones y otras se les pedía expresamente que identificasen las afirmaciones contradictorias.	Mejóro en los mayores la detección de inconsistencias aunque para ello fuese preciso hacer inferencias. Los niños detectaron más inconsistencias en la segunda condición. Pero ni siquiera en condiciones óptimas los niños mayores se aproximaron al techo posible.
Garner (1980)	15 a 17	Análisis de los juicios sobre dificultad de comprensión de diferentes segmentos de textos expositivos, parte de los cuales contenían información inconsistente con el resto del texto.	Los BL variaron sus juicios significativamente más que los ML. En términos absolutos, tampoco los BL fueron muy hábiles en su tarea.
Garner (1981)	10 y 11	Análisis de los juicios sobre dificultad de comprensión de textos consistentes, inconsistentes y con polisílabos aceptables.	Los juicios de los sujetos sólo reconocieron como especialmente difíciles los textos con polisílabos. Atienden a la consistencia intra y no a la interfrases.
Garner y Anderson (1981-82)	10 y 11	Réplica del estudio anterior, con mayor notoriedad y distancia entre las premisas contradictorias en este caso.	La mayor notoriedad de las inconsistencias y no la distancia fue el efecto determinante de las respuestas de los sujetos.
Garner y Kraus (1981-82)	15 a 17	Examinaron el efecto de la contigüidad de la información contradictoria sobre la detección de la contradicción.	Sólo los BL informaron de inconsistencias y ello cuando los elementos inconsistentes estaban en el misma frase.
Garner y Taylor (1982)	10, 12 y 14	Examinaron la cantidad de ayuda necesaria para detectar inconsistencias.	La intervención (subrayado de frases conflictivas) no tuvo éxito con los más pequeños y los menos competentes.
August, Flavell y Clift (1984)		Se examinó la supervisión de la comprensión (detección de inconsistencias) a través de autoinformes, de la medida de la diferencia del tiempo de lectura del relato con inconsistencia y sin ella, y la de la diferencia en el número de regresiones.	Con excepción de la medida de relectura, en todos los casos los BL fueron superiores a los ML, éstos reflejaron cierta detección de las inconsistencias en las medidas no verbales, pero no en las verbales, lo que refleja que no interpretan conscientemente las señales internas de no comprender.



Autores	Sujetos (edades)	Tema estudiado y estrategia de evaluación	Resultados
Baker (1984a)	9 y 11	Detección de inconsistencias en textos expositivos. Efecto de la instrucción en la mejora de la detección.	Los sujetos de 11 y los BL identifican más inconsistencias que los de 9 y los ML. Las instrucciones específicas son más beneficiosas pero, aún así, no se detectan la mitad de las inconsistencias.
Baker (1984b)	5, 7, 9	Identificación de inconsistencias internas en relatos breves con instrucciones explícitas previas.	Los porcentajes de detección de inconsistencias fueron 45 % en el grupo de 5 años, 74 % en el de 7 y 95 % en el de 9.
Scardamalia y Beretier (1984)	11 y 16	Si la no detección de inconsistencias depende de que las proposiciones se tratan como elementos desconectados. Se parte de la clasificación y análisis de los comentarios de los alumnos.	Se encontró una asociación positiva entre la frecuencia de comentarios referidos a las relaciones entre proposiciones y la frecuencia de detección de inconsistencias.
5) CLARIDAD Y CANTIDAD DE INFORMACION			
Riesbeck (1980)	Adultos	Analiza la evaluación que hacen los adultos de la claridad de las instrucciones.	La evaluación de la claridad de las instrucciones no parece realizarse hasta que son puestas en práctica.
Markman (1977)	6 y 8	Evalúa la toma de conciencia de la naturaleza incomprensible de las instrucciones a partir de las preguntas y aclaraciones pedidas por los niños.	Los niños mayores caen en la cuenta con más frecuencia que los pequeños de que las instrucciones son incompletas o inadecuadas cuando pasan a la realización de las mismas.
Kotsonis y Patterson (1980)	8 y 10	Evalúan el grado en que sujetos de diferente habilidad reconocen que la información es completa.	Los sujetos sin problemas de aprendizaje son significativamente mejores en esta tarea.
Patterson, Cosgrove y O'Brien (1980)	5, 7, 9	Analizan la capacidad para reconocer si un mensaje describe adecuadamente un dibujo. Se utilizaron medidas verbales —petición de información adicional— y no verbales —tiempo transcurrido para elegir el dibujo correspondiente a la descripción.	Los mayores hacen más preguntas que los pequeños. Los indicadores no verbales reflejan que también los sujetos más pequeños son sensibles al problema de la claridad de información.
Patterson, O'Brien, Kister, Carter y Kotsonis (1981)	5, 7, 9	Répica del estudio anterior, variando la complejidad del estímulo a describir.	Si el estímulo es fácil, también los niños pequeños son sensibles a la falta de claridad de las descripciones.
Flavell, Speer, Green y August (1981)	5, 7	Analizan mediante el registro de indicadores no verbales la sensibilidad a la falta de claridad de las instrucciones dadas para hacer una construcción.	Los índices no verbales de detección de problemas fueron sensibles a la inadecuación de las instrucciones, siendo además más frecuentes con el aumento de la edad.
Beal y Flavell (1982)	4, 5	Análisis de la posibilidad de que la no identificación de la falta de claridad se deba al olvido de la confusión inicial.	Los porcentajes de detección de falta de claridad pasan de moderados a altos si el problema no puede ser resuelto.
Revelle, Wellman y Karabenick (1985)	3, 4, 5	Análisis de la habilidad para supervisar la comprensión cuando la tarea, el estímulo y la situación son familiares. Registro de verbalizaciones de los niños en presencia de instrucciones ambiguas y de señales no verbales de confusión.	Todos los sujetos manifestaron capacidad para discriminar fácilmente entre indicaciones problemáticas y no problemáticas, tanto en medidas verbales como no verbales.

### C. *Criterios semánticos*

Los dos tipos de criterios de evaluación discutidos hasta el momento pueden ser aplicados con un nivel de procesamiento del texto relativamente superficial. Pero, dado que la comprensión supone la construcción de una representación global del significado del texto, su evaluación debe basarse además en consideraciones semánticas más amplias. Son, pues, los criterios semánticos los que poseen una mayor relevancia para juzgar si la comprensión es efectiva. Quizás por esta razón la investigación se ha dirigido, fundamentalmente, a examinar el grado en que la evaluación que hace el lector de las dimensiones semánticas del texto es una fuente de diferencias individuales.

#### C.1. *Cohesión*

La cohesión o coherencia hace referencia a una propiedad del texto que hace posible la integración de las ideas presentadas en unidades de significado mayores. La coherencia opera en dos niveles de análisis: un nivel local o proposicional y un nivel global o estructural. Decimos que un texto tiene coherencia proposicional cuando las relaciones que se establecen entre las proposiciones están suficientemente claras permitiendo al lector conectar cada proposición con las anteriormente analizadas. Lo que diferencia un texto coherente de una lista de frases es el uso que el autor hace de lo que Halliday y Hassan (1976) denominan vínculos de cohesión, tales como las anáforas (v.g. pronombres). Un texto tiene coherencia estructural en la medida en que facilita la identificación del tema central y permite relacionar las ideas expuestas con ese tema. Como puede observarse, la distinción entre cohesión proposicional y estructural es análoga a la distinción que hacen Kintsch y Van Dijk (1978) entre la microestructura y la macroestructura del texto.

#### *Cohesión proposicional*

En relación con el procesamiento de las anáforas, el lector puede encontrar problemas a la hora de identificar el referente de una expresión anafórica cuando la distancia entre ambos elementos es grande en cuyo caso el antecedente debe ser recuperado de la memoria a largo plazo antes de que la comprensión pueda darse o cuando el pronombre no tiene un antecedente directo y sólo puede ser identificado mediante la realización de una inferencia (Lesgold, Roth y Curtis, 1979). Además, como ponen de manifiesto Anderson y Armbruster (1984, 1986), los autores de los textos, con frecuencia, usan las anáforas de forma confusa, lo que puede constituir una fuente de problemas potenciales para la comprensión.

Si los lectores son o no conscientes de este tipo de problemas es una cuestión que ha sido estudiada en algunos trabajos. Cuando se han examinado sujetos adultos, los resultados ponen de manifiesto que los lectores son capaces de detectar los problemas creados por referentes ambiguos y de resolverlos haciendo inferencias sin ser conscientes de ello (Baker, 1979). No obstante, cuando reciben la instrucción específica de identificar el problema, son capaces de hacerlo conscientemente. En cuanto al modo en que los niños procesan las expresiones anafóricas, el trabajo de Wykes (1981) sugiere que los sujetos de 5 años tienden a seleccionar el sujeto gramatical de la frase previa como referente y no revisan la asignación hecha aunque la información siguiente muestre que es incorrecta, estra-

tegia que se ha observado también entre los malos lectores de niveles escolares equivalentes a BUP (Frederiksen, 1981).

### *Cohesión estructural*

El uso que los niños de edades comprendidas entre los 8 y los 12 años hacen del criterio de cohesión estructural para evaluar el éxito de su comprensión ha sido directamente estudiado por algunos autores (Danner, 1976; Owings y col., 1980; Williams y col., 1981; Harris y col., 1981; Capeli y Markman, 1982, cit. en Markman, 1985).

En su conjunto, los trabajos citados muestran que con la edad y la habilidad lectora aumenta la sensibilidad hacia la información que rompe la cohesión estructural del texto. A esta conclusión general, habría que añadir dos consideraciones. En primer lugar, parece que el uso efectivo de este criterio de evaluación depende del grado de incoherencia que la frase anómala origine en el texto y, en segundo lugar, parece que, cuando se evalúa el proceso de supervisión empleando medidas no verbales, tales como el tiempo de lectura de las frases anómalas, incluso los niños más pequeños generan signos internos de falta de comprensión.

### C.2. Consistencia externa

Evaluar la comprensión mediante un criterio de consistencia externa supone comprobar que las ideas del texto son verdaderas o plausibles respecto a lo que ya se conoce.

En algunos estudios se ha evaluado la habilidad de los sujetos para activar el conocimiento relevante para la interpretación de un texto, activación que constituye un prerrequisito para poder contrastar la veracidad de la información contenida en el mismo. En esta línea se encuentran los trabajos llevados a cabo por Bransford y col. (1985) con niños de 10 años que presentaban problemas de aprendizaje. Dichos trabajos muestran que estos alumnos fracasan a la hora de usar los conocimientos necesarios para comprender un texto cuando esos conocimientos les han sido proporcionados de antemano.

En otros estudios se ha examinado directamente la habilidad de los niños de 5 a 11 años para identificar inconsistencias externas. A partir de los resultados de estos trabajos cabe concluir que los niños no tienden a evaluar espontáneamente la consistencia externa de los mensajes que reciben (Baker, 1984a; Markman y Gorin, 1981; Pace, 1979, cit. en Baker, 1985a). Es más, ni siquiera parece que los adultos adopten espontáneamente este criterio de evaluación (Baker, 1985b; Tikhomirov y Klochko, 1981), lo que indica una falta general de habilidad para la lectura crítica. Sin embargo, cuando se les instruye específicamente, parecen más capaces (Baker, 1984a, 1984b; Pace, 1980, cit. en Baker, 1985a; Markman y Gorin, 1981), lo que sugiere que los niños pueden beneficiarse de la instrucción explícita en la evaluación de la consistencia externa y llegar a convertirla en un componente rutinario de su comportamiento lector.

### C.3. Consistencia interna

El empleo del criterio de consistencia interna requiere que el lector examine si las informaciones proporcionadas en distintas partes del texto son compatibles entre sí.

Existen numerosos estudios relativos al empleo que los niños de todas las edades hacen del criterio de consistencia interna ya que la introducción de contra-

dicciones en el texto ha sido el procedimiento más empleado por los investigadores para examinar la supervisión de la comprensión (Ackerman, 1981, 1982; August y col., 1984; Baker, 1984a, 1984b; Garner, 1980, 1981; Garner y Anderson, 1981-82; Garner y Kraus, 1981-82; Garner y Taylor, 1982; Markman, 1979; Markman y Gorin, 1981; Scardamalia y Brereiter, 1984; Stein y Trabasso, 1982; Wimmer, 1979). Tomados en conjunto, estos estudios muestran que los estudiantes de todas las edades y niveles de habilidad lectora tienen dificultades para detectar las contradicciones presentes en el texto, si bien estas dificultades son más acusadas cuanto menor es la edad y el nivel de habilidad del sujeto. Tampoco parece que la evaluación de la consistencia interna sea una actividad rutinaria entre los adultos (Baker, 1979, 1985b; Baker y Anderson, 1982; Glenberg, Wilkinson y Epstein, 1982). Una primera interpretación de estos datos es que los sujetos no tienden a evaluar la consistencia interna de los textos. Sin embargo, esta interpretación debe ser revisada a la luz de otros datos proporcionados por los mismos estudios. El hecho de no manifestar verbalmente la existencia de un problema puede estar originado por el empleo de estrategias compensatorias (August y col., 1984; Baker, 1979) o por el uso de un criterio diferente para evaluar la comprensión (Baker, 1979; Baker, 1984b; Baker y Anderson, 1982; Garner, 1981; Markman, 1979; Markman y Gorin, 1981), entre otras razones. Además, la habilidad para detectar inconsistencias interactúa con las demandas de la tarea y de la situación. Así, la distancia entre las premisas contradictorias (Markman, 1979; Garner y Kraus, 1981-82), la naturaleza de las instrucciones dadas a los sujetos (Markman, 1979; Markman y Gorin, 1981; Baker, 1984a; Garner y Taylor, 1982; Wimmer, 1979) y la notoriedad de la contradicción (Garner y Anderson, 1981-82) son factores que aparentemente afectan a la facilidad de aplicación del criterio de consistencia interna. Por otra parte, cuando las demandas de la tarea son muy explícitas y los materiales a ser evaluados relatos sencillos, incluso los niños de cinco o seis años pueden usar el criterio, aunque no con pericia (Baker, 1984b; Ackerman, 1981, 1982; Stein y Trabasso, 1982; Wimmer, 1979). Por último, cuando se han empleado medidas directas del proceso, los datos arrojan evidencia de supervisión de la comprensión en ausencia de detección consciente de errores (August y col., 1984; Baker y Anderson, 1982).

#### C.4. Claridad y cantidad de información

El último criterio semántico discutido por Baker (1985a) conlleva la evaluación del grado en que la información contenida en el texto es suficientemente clara y completa. El empleo de este criterio es importante cuando el texto contiene alguna información ambigua o cuando no proporciona información suficiente y sólo puede interpretarse de forma imprecisa. No disponemos, sin embargo, de datos sobre el empleo de este criterio en el contexto de la lectura. La evidencia disponible procede de los estudios sobre el seguimiento de instrucciones en el contexto de la comunicación oral y de los estudios sobre comunicación referencial pero pensamos que los resultados obtenidos en estas investigaciones pueden ser relevantes.

Hay alguna evidencia de que los adultos no evalúan las instrucciones recibidas hasta que tiene lugar su puesta en acción (Riesbeck, 1980). Si se tienen en cuenta estos hallazgos, no es sorprendente que los niños indiquen a menudo que han comprendido un mensaje cuando éste es ambiguo o incompleto (Ironsmith y Whitehurst, 1978; Karabenick y Miller, 1978) y que no pidan información adi-

cional (Cosgrove y Patterson, 1977; Markman, 1977). Asimismo, los niños que difieren en cuanto a su nivel de habilidad también aplican de forma diferente el criterio de claridad informativa (Kotsonis y Patterson, 1980).

Algunos estudios han mostrado, sin embargo, que en ciertas condiciones, los niños son capaces de evaluar el grado en que los mensajes son claros e informativos. Así, la posibilidad de identificar el problema aumenta cuando los estímulos tienen una complejidad escasa, las instrucciones son claramente ambiguas o imposibles de ejecutar y la tarea implica objetos y actividades familiares para los sujetos (Patterson y col., 1981; Beal y Flavell, 1982; Revelle y col., 1985). Por último, cabe señalar que, también en relación con el uso de este criterio, se han encontrado discrepancias entre las medidas verbales y no verbales de la detección de problemas, particularmente en el caso de los niños más pequeños (Patterson y col., 1980; Flavell y col., 1981). Estos niños, aunque no suelen manifestar verbalmente el problema, suelen experimentar algún tipo de confusión ante la información problemática.

### *Origen de las diferencias observadas*

Como se desprende de la literatura revisada, los lectores más jóvenes y menos competentes tienen más dificultades para evaluar su propia comprensión que los lectores mayores y más competentes. Un problema que queda aún por resolver es el relativo a la explicación de las diferencias observadas.

Algunos problemas (palabras nuevas, frases confusas, gramaticales o falsas) pueden ser descubiertos procesando sólo pequeños segmentos del texto. Sin embargo, la comprensión de un argumento, una historia o un material expositivo requiere algo más que la comprensión de palabras o frases individuales. Para advertir problemas tales como la falta de consistencia o de coherencia del texto así como para comprobar si un mensaje es claro y completo es preciso integrar o relacionar segmentos más amplios del texto, lo que implica un procesamiento de la información constructivo. Una explicación de las deficiencias que muestran los niños más pequeños y los lectores menos competentes podría residir en el hecho de que no procesan el material de forma constructiva sino palabra por palabra o frase por frase. Este argumento ha sido mantenido por aquellos investigadores que han usado como medida de detección de problemas la manifestación verbal de los mismos. En esta línea se encuentra el trabajo de Scardamalia y Bereiter (1984). En él se analizaron los comentarios hechos por un grupo de alumnos de 11 y 16 años mientras leían textos que contenían inconsistencias y se encontró una relación positiva entre la frecuencia de comentarios referidos a las relaciones entre proposiciones y la frecuencia de detección de inconsistencias. Estos resultados llevaron a sus autores a concluir que la no detección de inconsistencias puede depender de que las proposiciones se traten como elementos desconectados. Sin embargo, los diferentes investigadores que han usado medidas no verbales han encontrado a menudo una discrepancia entre los índices del comportamiento del sujeto durante la lectura y el informe verbal posterior. Tales datos sugieren que al menos ciertos criterios de evaluación son aplicados automáticamente, como componentes intrínsecos del proceso de comprensión. Qué es lo que determina el hecho de que los problemas detectados accedan a la conciencia es una cuestión a la que se ha tratado de dar una respuesta, respuesta que no podemos considerar aún definitiva. Hay alguna evidencia de que el nivel evolutivo debe ser tenido en cuenta ya que la discrepancia entre los datos verbales y los no verbales es más

común cuando se trata de los niños más pequeños. Sin embargo, no parece suficiente una explicación basada en las dificultades que estos niños tienen para expresar verbalmente los procesos que tienen lugar durante la lectura. Por ejemplo, si comparamos las edades de los sujetos de dos de los trabajos en los que se han obtenido discrepancias, el de Flavell y col. (1981) y el de Harris y cols. (1981), en el primero los más jóvenes tenían seis años y los mayores ocho, mientras que en el segundo los pequeños tenían ocho y los mayores diez. Es más, estas discrepancias se han encontrado también entre adultos con una formación elevada (Tikhomirov y Klochko, 1981). En suma, los datos disponibles sugieren que los sujetos generan señales internas del fallo de comprensión pero que por alguna razón no las interpretan correctamente. De acuerdo con August, Flavell y Clift (1984) quizás la explicación de las diferencias observadas sea una combinación de las dos posibilidades mencionadas: la dificultad para procesar el material de forma constructiva y la dificultad para interpretar adecuadamente las señales internas de la falta de comprensión. Desde luego, la investigación tendrá que aclarar este punto.

Independientemente de que el niño no detecte fallos porque no integra el material o porque no interpreta el significado de las señales internas de confusión o porque, aun reconociendo que algo va mal, no sea capaz de localizar la fuente del problema, las consecuencias de este hecho pueden ser igualmente negativas. Uno puede asumir que ha entendido cuando de hecho no es así y, además, es más difícil que uno pueda poner en marcha las estrategias necesarias para tratar los problemas, con lo que la comprensión se verá afectada.

### **Habilidades de auto-regulación de la comprensión**

A continuación, presentamos los datos de que disponemos sobre el uso que los niños hacen de estrategias compensatorias particulares, en concreto sobre el uso de la relectura, de la suspensión del juicio y de la formulación y revisión de hipótesis. Hay que decir que son muy pocos los estudios que han tratado de examinar estas cuestiones.

La relectura es, sin duda, la estrategia compensatoria que más atención ha recibido por parte de los investigadores. Los datos disponibles con respecto al conocimiento y uso que los lectores inmaduros hacen de la misma son conflictivos. Baker y Anderson (1982), por ejemplo, encontraron que los malos lectores de nivel universitario no solían releer cuando se enfrentaban con informaciones inconsistentes. En la misma línea, Garner y Kraus (1981-82) encontraron que los malos lectores de 12 y 13 años no solían mencionar la relectura como estrategia eficaz para resolver fallos de comprensión. Sin embargo, otros datos indican que incluso los niños de jardín de infancia saben que escuchar una historia por segunda vez ayuda a responder preguntas que han sido contestadas incorrectamente (Pace, 1980). Una evidencia similar aporta el trabajo de Flavell y col. (1981) en el que se observó cómo muchos alumnos de segundo grado y algunos de jardín de infancia rebobinaban un mensaje grabado cuando lo encontraban difícil de comprender. Según Baker y Brown (1984b), la inconsistencia de los datos puede ser debida a la complejidad de la situación en la que las estrategias son evaluadas. En particular, puede ser que los niños experimenten alguna dificultad para transferir las estrategias que usan en el contexto de la comunicación oral al contexto de la lectura.

Los resultados obtenidos en una serie de experimentos conducidos por Gar-

ner (Garner y Reis, 1981; Garner, Wagoner y Smith, 1983; Garner, Macready y Wagoner, 1984) pueden aportar una evidencia más clara sobre el empleo que hacen de la relectura sujetos de edades comprendidas entre los 10 y 14 años con diferente nivel de habilidad lectora. En el primer experimento la tarea de los sujetos consistía en leer un texto y responder a preguntas sobre el contenido, preguntas que en unos casos requerían una relectura y en otros usar el conocimiento previo, mientras que en los dos últimos experimentos, los sujetos debían actuar como tutores de niños más pequeños que realizaban la tarea anterior. Considerados en su conjunto, los resultados de estos trabajos muestran una relación positiva entre el uso eficaz de la estrategia y el nivel de rendimiento lector. Los lectores más competentes usan con mayor frecuencia la relectura, son más capaces de distinguir cuándo la estrategia está indicada para resolver el fallo de comprensión y cuándo no lo está y tienen una habilidad mayor para dirigir la atención hacia el segmento del texto relevante para resolver el problema y para manipular el texto, por ejemplo, combinando ideas procedentes de distintas partes.

Una segunda estrategia observada en el repertorio que poseen los lectores expertos consiste en continuar leyendo y buscar la información necesaria para resolver el problema de comprensión en los siguientes fragmentos del texto. Parece que la conciencia de su utilidad tiene un desarrollo tardío. DiVesta, Hayward y Orlando (1979) exploraron el desarrollo de las estrategias de regulación de la comprensión empleando la técnica de completamiento de textos. Para ello prepararon dos versiones paralelas de la prueba, colocando el párrafo que contenía la información crítica para completar el texto en una antes y en la otra después del párrafo incompleto, de tal forma que para localizar la información contextual relevante se precisaba seguir adelante en un caso y volver atrás en el otro. Estos autores esperaban que los lectores competentes obtuvieran un rendimiento semejante en ambas versiones de la prueba y que los lectores más jóvenes y menos competentes rindieran peor en la tarea que requería el uso del contexto siguiente. Esta predicción se basó en el supuesto cambio evolutivo que tiene lugar desde la creencia de que el texto es inviolable hasta el reconocimiento de que los textos pueden contener problemas. De acuerdo con este supuesto, los lectores menos maduros, que atribuyen los fallos de comprensión a sus propias limitaciones, es probable que resuelvan los fallos examinando de nuevo la interpretación que han dado al contexto previo. Los lectores más maduros, por su parte, al entender que el texto puede no haber ofrecido aún toda la información necesaria para hacerse una representación completa del mensaje, podrían adoptar una estrategia de búsqueda de clarificación en el contexto siguiente. En un primer estudio participaron alumnos de niveles equivalentes a BUP con alta y baja habilidad lectora y en segundo estudio lectores buenos y malos de sexto, séptimo y octavo grado. En línea con sus expectativas, los lectores más jóvenes y menos competentes hicieron un uso menos eficiente de la estrategia de seguir adelante en busca de información clarificadora.

Baker y Brown (1984a) señalan en relación con este estudio que, si bien el dominio de esta estrategia puede constituir un desarrollo importante en la habilidad para regular la propia comprensión, no está claro que sea una estrategia mejor o más madura que la relectura de segmentos previos del texto. Aunque puede ser cierto que la relectura se desarrolle antes, ésta es a veces una estrategia más apropiada que la de seguir adelante en espera de aclaración. Un buen supervisor es aquel que selecciona la estrategia más adecuada a la situación. Además, señalan Baker y Brown, dado que las demandas de una tarea de completamiento son

diferentes de las de una situación típica de lectura, el fracaso en el empleo de la estrategia de buscar en el contexto siguiente es un resultado que no puede extenderse, sin más, a la lectura normal.

Los fallos de comprensión, por último, pueden ser resueltos usando estrategias basadas en el conocimiento del lector. Estas son habitualmente estrategias adaptativas pero no siempre son empleadas de forma correcta. El proceso de comprensión requiere continuas inferencias para establecer relaciones entre proposiciones no explicitadas, para concretar la información vaga, para identificar los antecedentes de expresiones anafóricas, etc. Cuando el contexto es altamente informativo, haciendo que unas inferencias sean plausibles y no otras, el lector realiza las inferencias automáticamente y sin ser consciente de ello. Pero cuando el contexto aporta poca información y no hay un modo inequívoco de establecer la interpretación adecuada, aumenta la probabilidad de que el lector reconozca la existencia de un problema y de que para resolverlo no tenga más remedio que hacer conjeturas. En otras palabras, el lector debe percibir el problema, hacer la inferencia relevante, marcarla como provisional, mantenerla en la memoria, contrastarla con la información que va obteniendo y revisarla cuando sea necesario. El proceso requiere hacer juicios sobre el grado en que el contexto restringe la interpretación dada y sobre la legitimidad de las inferencias hechas (Markman, 1985). Puesto que no hay un límite claro para las inferencias justificadas pueden darse probablemente muchas diferencias evolutivas e individuales en esos juicios.

Existen muy pocos estudios sobre estos aspectos. Alguna evidencia de que los niños hacen inferencias para resolver problemas de comprensión procede de los estudios ya revisados de detección de errores (August, Flavell y Clift, 1984). Otros estudios han mostrado también que los niños más pequeños tienden a hacer inferencias prematuras injustificadas, especialmente con materiales difíciles (Wollman, Eylon y Lawson, 1979), y no las revisan aunque encuentren información en contra de las mismas (Wykes, 1981). Además, los niños más pequeños suelen juzgar las inferencias injustificadas como justificadas. A este respecto un trabajo que puede resultar de interés es el realizado por Geoffrey (1979; cit. en Markman, 1985). En este estudio un grupo de alumnos de quinto y séptimo grado tenían que escuchar unos relatos breves que contenían alguna afirmación inconsistente con el conocimiento previo de los niños. El investigador indicaba el problema cuando los niños no eran capaces de reconocer su presencia. Después se les presentaban varias explicaciones posibles de la inconsistencia para que estimasen el grado en que cada una de ellas servía para justificar el error. Las explicaciones incluían: una explicación causal adecuada de la inconsistencia, una paráfrasis de la misma que no añadía nueva información, una pseudo-explicación que mencionaba algún aspecto de aquélla y añadía nueva información que no proporcionaba el porqué del error y una explicación irrelevante que contenía nueva información pero no tenía ninguna relación con la inconsistencia. Los niños de quinto grado juzgaron que la paráfrasis era significativamente peor que los otros tres tipos de explicaciones pero no establecieron ninguna diferenciación entre las explicaciones correcta, falsa e irrelevante. Aparentemente, los niños juzgaban positivamente las afirmaciones que ofrecían nueva información, independientemente de la forma en que esa información diera con la solución del problema. En contraste, los alumnos de séptimo juzgaron las explicaciones correctas como superiores a las otras tres, que fueron consideradas igualmente inadecuadas.

Con respecto a la influencia del nivel lector, también se ha encontrado alguna



evidencia de que los malos lectores generan hipótesis para interpretar el mensaje del autor pero no las evalúan ni modifican en función de la información siguiente (Kimmel y MacGinitie, 1984).

Una clase particular de inferencias son las que los lectores expertos suelen realizar al encontrarse con palabras nuevas. En trabajos anteriores (Alonso y Mateos, 1985, 1987), recogíamos las aportaciones de Sternberg y Powell (1983) sobre el modo concreto en que los significados de palabras desconocidas se infieren a partir del contexto. Según estos autores, cuando nos enfrentamos con una palabra poco familiar utilizamos una serie de pistas o claves contextuales, algunas de las cuales son externas a la palabra cuyo significado se desconoce (v.g. espaciales, temporales, funcionales) y otras son proporcionadas por el conjunto de morfemas que constituyen la palabra (v.g. prefijos, sufijos). En opinión de estos autores, las diferencias individuales en la adquisición de vocabulario a partir del contexto que deben fundamentalmente a diferencias en la facilidad con que el sujeto utiliza las diferentes claves mencionadas.

En conjunto, la evidencia disponible sugiere que en el empleo de estrategias de solución de problemas de comprensión, tales como la relectura, la suspensión del juicio o la formulación y contraste de hipótesis, puede encontrarse una de las fuentes de diferencias entre lectores de distintas edades y niveles de rendimiento lector. Los lectores más jóvenes y los lectores menos competentes usan con menor frecuencia estas estrategias, manifiestan dificultades para seleccionar las más adecuadas a la situación y las utilizan de forma menos eficaz.

### **Implicaciones educativas: Objetivos de la instrucción**

La conclusión general que se desprende de las investigaciones revisadas es que los lectores inmaduros tienen dificultades para hacerse cargo de sus propios procesos cognitivos durante la lectura. Esto se manifiesta en una deficiente habilidad para supervisar el propio proceso de comprensión en sus dos componentes de evaluación y regulación.

Aunque los datos expuestos, dada su naturaleza correlacional, no pueden revelar una relación causal entre las habilidades de supervisión limitadas y los problemas de comprensión lectora ni pueden conducir a prescripciones instruccionales, sí pueden, en cambio, proporcionarnos alguna pista sobre el tipo de variables que podrían ser entrenadas cuando lo que se persigue es remediar las dificultades para comprender textos escritos.

En concreto, uno de los posibles objetivos a perseguir con esta clase de sujetos es enseñarles a detectar los diversos problemas que puede experimentar la comprensión durante la lectura y la forma de remediarlos, esto es, enseñarles a asumir un papel activo en la supervisión de su propia comprensión. Este es precisamente el objetivo que trata de cubrir nuestro programa de intervención (Mateos, 1989). Se pretende que los alumnos adquieran una estrategia general de solución de problemas en combinación con las estrategias específicas que llevan a resolver los distintos tipos de problemas.

La secuencia general de operaciones implicadas en la supervisión de la comprensión que se enseña a los alumnos incluye los siguientes componentes:

1. Ser sensible a los problemas de comprensión que se produzcan durante la lectura, problemas que pueden resultar de lagunas en el texto o en la base de conocimientos del lector o de una combinación de ambos; en otras palabras, tomar conciencia de las distintas razones por las que la comprensión puede verse

afectada aplicando el criterio de evaluación adecuado (léxico, cohesión proposicional, cohesión estructural, consistencia interna, consistencia externa, claridad informativa).

2. Caracterizar de forma precisa el estado de confusión (por ejemplo, formulando una pregunta que refleje la naturaleza exacta del problema).

3. Determinar la fuente correcta de información necesaria para resolver el problema o responder a la pregunta (el texto —dentro, antes o después del segmento confuso—, el conocimiento del lector o una fuente externa al texto y al lector) lo que conlleva la selección de la estrategia compensatoria apropiada.

4. Buscar adecuadamente la información necesaria o, lo que es lo mismo, poner en marcha la estrategia específica seleccionada (v.g. releer, seguir leyendo en espera de aclaración, hacer una inferencia, consultar a otra persona o en otra fuente escrita).

5. Comprobar si la aplicación de la estrategia ha sido efectiva para resolver el problema.

## **PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO EN ESTRATEGIAS DE SUPERVISION DIRIGIDOS A MEJORAR LA COMPRESION LECTORA**

Una vez determinadas las dificultades que los lectores menos competentes experimentan para supervisar su propia comprensión, cabe preguntarse si es posible actuar sobre ese proceso y, si así es, cuál es la mejor forma de hacerlo. No son muchos los intentos que se han hecho para tratar de remediar estas dificultades. En esta línea se encuentran los trabajos de Bereiter y Bird (1985), los de Paris y col. (Paris, Cross y Lipson, 1984; Paris y Jacobs, 1984; Paris y Oka, 1986) y los de Brown y col. (Brown y Palincsar, 1982; Brown, Palincsar y Armbruster, 1984; Palincsar y Brown, 1984). Todos ellos han elaborado programas complejos en los que se enseñan múltiples estrategias, si bien ninguno de ellos cubre completamente los objetivos enumerados en el apartado anterior. En el trabajo de Bereiter y Bird se enseñaban cuatro estrategias —paráfrasis, relectura, demanda de relaciones y formulación de problemas—, todas ellas estrategias que los buenos lectores usan para enfrentarse con los problemas que experimenta su comprensión durante la lectura. El contenido del programa elaborado por Paris incluye veinte estrategias agrupadas en cuatro áreas más generales: evaluación de la tarea y planificación, identificación de los niveles de significado, razonamiento sobre el contenido del texto y supervisión de la comprensión. Por último, Palincsar y Brown pretendían que los alumnos aprendiesen a emplear cuatro estrategias —resumir periódicamente (auto-revisión), hacerse uno mismo preguntas sobre el contenido de lo leído hasta un determinado punto, aclarar las confusiones que puedan presentarse en el texto o en la interpretación que uno hace del mismo y hacer predicciones sobre el contenido siguiente—, estrategias que, según los autores, sirven para fomentar la comprensión y para supervisarla al mismo tiempo. Por ejemplo, el hecho de que un lector experimente dificultades para hacer un resumen, puede indicarle que se ha producido algún fallo de comprensión. Por tanto, los tres programas van dirigidos, en mayor o menor medida, a la enseñanza de habilidades de supervisión de la comprensión.

A continuación nos limitaremos a describir las características de los entrenamientos realizados. Los estudios llevados a cabo para valorar la efectividad de los mismos se encuentran resumidos en el cuadro 2.

### A. Programa de Bereiter y Bird

El estudio llevado a cabo por estos autores incluyó tres grupos que recibieron nueve sesiones de instrucción, y un grupo que sólo fue evaluado.

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

La segunda condición era esencialmente igual que la anterior pero las estrategias no eran explicadas ni identificadas explícitamente sino que eran únicamente modeladas usando textos de mayor longitud y no ejemplos aislados como en la primera condición. Los sujetos de este grupo también tenían oportunidad de hacer una práctica oral en la que no se les instruía para que emplearan estrategias específicas sino para que prestaran atención a sus pensamientos y trataran de decirse a sí mismos los tipos de comentarios que el experimentador les había demostrado. Después el grupo discutía el tipo de comentarios hechos durante la lectura por un alumno particular. Con este tratamiento se pretendía evaluar el efecto del modelado sólo.

En la tercera condición experimental las estrategias no eran modeladas ni descritas explícitamente. Los sujetos de este grupo hacían ejercicios escritos y orales que, para ser resueltos, exigían poner en práctica la operaciones implicadas en las estrategias que eran enseñadas de forma más directa a los grupos anteriores. Por ejemplo, se les pedía que releyeran un párrafo y lo contaran usando sus propias palabras, se les dirigían preguntas que demandaban una relación (¿por qué...?), se les pedía que determinasen si el texto contenía algún error y que lo corrigiesen y se les cuestionaba sobre alguna información confusa incluida en el texto. Este tratamiento representaba el procedimiento habitual de enseñanza de la comprensión lectora.

### B. Programa de Paris y cols.

La instrucción en cada estrategia comienza con la introducción de una metáfora de la misma y una discusión de su analogía con la lectura y de sus implicaciones sobre el modo en que hay que leer. Por ejemplo, planear un viaje es como planear una lectura porque en ambos casos necesitamos saber nuestro destino antes de empezar, contar con un buen mapa y observar nuestro progreso y velocidad a lo largo del camino. Estas semejanzas son estimuladas mediante cuestiones que los niños deben dirigirse a sí mismos cuando leen (v.g. ¿Cuál es el propósito que persigo con esta lectura?) Después de la discusión introductoria la estrategia es modelada y, al tiempo que el profesor muestra a los alumnos cómo aplicarla, se discute también cómo, cuándo y por qué ayuda a comprender mejor. A continuación, los alumnos tienen que aplicar la estrategia en silencio en un determinado material de lectura y buscar la ayuda del profesor o de los compañeros sólo

cuando tengan alguna dificultad. En las primeras actividades de práctica las metáforas de las estrategias se incluyen en los textos como claves para señalar ocasiones en las que es adecuado su empleo. Por ejemplo, se utilizan diversas señales de tráfico (v.g., parada, precaución, camino cortado) para indicar que hay que supervisar la comprensión alcanzada (v.g., parafrasear, disminuir la velocidad lectora o releer). En las últimas, el alumno tiene que recordar y seleccionar la estrategia apropiada con instrucciones menos explícitas de forma que asuma una mayor responsabilidad en la dirección de su propia lectura. La instrucción concluye con una discusión en la que los alumnos comparten sus percepciones sobre los beneficios y problemas asociados con cada estrategia y cuya finalidad es la de darles retroalimentación. En resumidas cuentas, las preguntas, diálogos, analogías y demostraciones se usan para aumentar el conocimiento de las estrategias, los ejercicios para practicarlas y las discusiones que siguen al trabajo individual para hacer las correcciones que sean necesarias.

### *C. Programa de Brown y Palincsar*

El entrenamiento llevado a cabo en los estudios realizados por estos autores comenzaba con unas sesiones introductorias en las que se discutían las razones por las que a veces es difícil comprender el texto, se explicaban las estrategias que iban a aprender a usar y el valor de esas actividades particulares para la comprensión y se practicaban las mismas en ejercicios escritos para asegurar que los alumnos tuvieran una competencia mínima antes de proceder a la «enseñanza recíproca» que era la fase fundamental del entrenamiento.

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

En la fase inicial del entrenamiento, el adulto conducía el diálogo modelando las actividades apropiadas y los alumnos eran observadores relativamente pasivos. Después la responsabilidad de iniciar y mantener el diálogo se iba transfiriendo a los alumnos que tenían que tratar de imitar al adulto. El adulto supervisaba al alumno en la tarea proporcionándole la ayuda necesaria, reforzando su esfuerzo, informándole de modo preciso sobre la adecuación de su actuación y modelando de nuevo la actividad cuando lo estimaba oportuno. A lo largo de todo el entrenamiento, que se extendía durante veinte sesiones de 25 a 30 minutos cada una, se les animaba constantemente a los alumnos a emplear las estrategias cuando leyeran con el propósito de estudiar, se les mostraba cómo mejoraba su rendimiento cuando las usaban y se les recordaba su utilidad para la comprensión.

### *Discusión de los estudios revisados*

De los resultados de los estudios llevados a cabo para evaluar la efectividad de los programas que acabamos de describir parece desprenderse que las estrategias de supervisión de la comprensión pueden ser adquiridas a través del entre-

TABLA II

*Entrenamiento de las habilidades implicadas en la supervisión de la comprensión lectora*

## A) ESTUDIO DE BEREITER Y BIRD (1985)

*Sujetos y medidas:*

Ochenta de séptimo y octavo, superiores a la media en lectura oral y comprensión lectora medida por un test convencional. Se les evaluó antes y después en el uso de estrategias de comprensión mediante el procedimiento del pensamiento en voz alta y se repitieron las medidas de comprensión lectora después del entrenamiento.

*Condiciones:*

Modelado más explicación, modelado (esencialmente igual que la anterior pero las estrategias no son explicadas ni identificadas explícitamente, práctica (ejercicios escritos y orales de aplicación de las estrategias) y control.

*Resultados:*

- La condición «modelado más explicación» mejoró el uso de estrategias más que la condición de control, y en comprensión oral y silenciosa, más que los otros tres grupos.
- Las ganancias de los sujetos de la condición «modelado más explicación» en tres de las cuatro estrategias fueron significativamente superiores a las de los sujetos de la condición de «modelado».
- Las correlaciones entre ganancias en estrategias y ganancias en comprensión no fueron significativas.

## B) ESTUDIOS DE PARIS Y COLABORADORES (Paris, Cross y Lipson, 1984; Paris y Jacobs, 1984; Paris y Oka, 1986)

*Sujetos y medidas:*

Alumnos de niveles equivalentes a tercero y quinto de EGB (80 en el primer estudio y 1.600 en el segundo) fueron evaluados antes y después del entrenamiento en comprensión lectora (test estandarizado), completamiento, detección de errores, y conocimientos sobre la naturaleza de la tarea lectora, sus propias habilidades, planificación y regulación de la lectura.

*Condiciones:*

Grupos experimentales entrenados mediante el ISL y grupos que actuaron como controles realizando actividades sobre temas no relacionados con la lectura durante el tiempo que duró el entrenamiento de los primeros.

*Resultados de la serie de estudios:*

- Mejora en los sujetos experimentales la capacidad para usar las estrategias enseñadas, en especial el uso del contexto (pruebas de completamiento) y la supervisión del significado (detección de errores).
- El nivel de conocimiento sobre las estrategias enseñadas se relaciona significativamente con el rendimiento en los dos test (completamiento y detección de errores) que miden el uso de las mismas. En general, la relación es moderada.
- No hubo diferencias en los tests convencionales de comprensión.
- El rendimiento en los test convencionales de comprensión se relacionó moderadamente con el nivel de conocimiento de las estrategias enseñadas.

## C) ESTUDIOS DE BROWN Y COLABORADORES (Brown y Palincsar, 1982; Palincsar y Brown, 1984)

*Sujetos y medidas:*

4 sujetos en el primer estudio (sin grupo control), 24 en el segundo (experimentales y controles) y 21 en el tercero (sin grupo control) con habilidades de decodificación medias y comprensión lectora muy baja. Cada uno de ellos fue evaluado a través de: el análisis de las transcripciones de las sesiones de entrenamiento, medidas directas de comprensión de lo leído después de cada sesión de entrenamiento (pruebas no estandarizadas), medidas de transferencia de las habilidades entrenadas a tareas de estructura superficial distinta a

TABLA II (Cont.)

*Entrenamiento de las habilidades implicadas en la supervisión de la comprensión lectora*

las de las utilizadas en el entrenamiento (aplicadas sólo en los estudios 2 y 3), medidas de generalización de la comprensión a los textos de las áreas escolares y, en el estudio 2, una prueba estándar de comprensión.

*Condiciones (2.º estudio):*

Enseñanza recíproca, localización de información (se hacían preguntas sobre el contenido de los textos leídos), control.

*Resultados:*

- Una mejora radical en la calidad de las preguntas formuladas por los alumnos.
- Un incremento prácticamente máximo de las puntuaciones en las medidas directas de la comprensión de lo leído, cuando se aplica el entrenamiento mediante interacción recíproca, incremento que se mantuvo más de dos meses.
- Transferencia notable de la habilidad para resumir, para predecir las preguntas que hará el profesor y para detectar errores, pero no de la habilidad para evaluar la importancia de las ideas.
- Mejora en las pruebas de rendimiento escolar hasta el nivel medio de los compañeros.
- Mejora de las puntuaciones en la prueba estándar de los alumnos de la condición de interacción recíproca (estudio 2).

namiento por niños de diversas edades y niveles de competencia lectora, y que el conocimiento y empleo de las mismas redundan en un incremento de la comprensión lectora.

El éxito de la intervención probablemente no se debe sólo al tipo de estrategias entrenadas sino también al modo en que éstas han sido enseñadas. En relación con el procedimiento de instrucción empleado, podemos observar que los tres programas descritos incluyen y comparten los siguientes componentes: 1) la provisión de información sobre las estrategias objeto de entrenamiento, 2) el modelado de las estrategias y 3) la práctica de las estrategias en el contexto de la interacción entre experto y novato. Para llegar a establecer cuáles son los componentes a los que cabe atribuir el éxito de la intervención, habría que analizar los efectos globales del paquete de entrenamiento y los efectos de sus componentes y de las distintas combinaciones de éstos. Sólo el diseño de evaluación empleado por Bereiter y Bird permite sacar alguna conclusión a este respecto. Los resultados obtenidos por estos autores sugieren que los sujetos no adquieren las estrategias por mera observación de modelos y práctica sino que necesitan además una instrucción más explícita que transmita las condiciones que permiten reconocer los casos de aplicación de cada una de ellas y que especifique las acciones a llevar a cabo cuando se presentan esas condiciones.

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

## Implicaciones educativas: Procedimiento de instrucción

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

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

El modelado de los comportamientos deseados consiste en mostrar al alumno paso a paso el procedimiento a seguir cuando se aplica una estrategia. Este componente posibilita la externalización de actividades que normalmente ocurren de forma encubierta. Observando a otros, el alumno puede llegar a tomar conciencia de los procesos mentales que de otro modo permanecerían completamente implícitos. Ahora bien, acabamos de ver que el modelado sólo no produce grandes mejoras. La práctica en el contexto de la interacción entre experto y novato es también un componente importante. El alumno debe practicar el proceso observado, por ejemplo, pensando en voz alta, para que pueda ser guiado y corregido específicamente por otros, algo que no puede hacerse con efectividad si sólo son visibles los resultados y no el proceso de pensamiento. Estas actividades de práctica deben estar diseñadas de tal forma que permitan al alumno con habilidades inicialmente limitadas progresar a lo largo de un continuo de responsabilidad para lo cual el experto debe ir retirando gradualmente su apoyo hasta dejar el control del proceso en manos del alumno. De este modo los alumnos pueden participar realmente en la tarea y a la larga asumir la mayor parte del trabajo, con una mayor apreciación de la forma en que las partes del proceso contribuyen al resultado final.

Este ha sido el procedimiento empleado en nuestro programa para enseñar las estrategias de supervisión (véase Mateos en este número) y es también el método utilizado en el estudio de intervención centrado en la enseñanza de la estructura del texto que presenta León en este número.

## Referencias

- ACKERMAN, B. P. (1981). «Young children's understanding of a speaker's intentional use of a false utterance». *Developmental Psychology*, 17, 472-480.
- ACKERMAN, B. P. (1982). «Children's use of contextual expectations to detect and resolve comprehension failures». *Journal of Experimental Child Psychology*, 33, 63-73.
- ALESSI, S. M.; ANDERSON, T. H., y GOETZ, E. T. (1979). «An investigation of lookbacks during studying». *Discourse Processes*, 2, 197-212.
- ALONSO, J., y MATEOS, M. (1985). «Comprensión lectora: modelos, entrenamiento y evaluación». *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 5-19.
- (1987). «Entrenamiento de habilidades cognitivas. Comprensión lectora: fundamentación teórica». En J. Alonso (dir.), *¿Enseñar a pensar? Perspectivas para la educación compensatoria?* Madrid: Centro Nacional de Investigación y Documentación Educativa.
- ANDERSON, T. H. (1980). «Study strategies and adjunct aids». En R. J. Spiro, B. C. Bruce y

- W. F. Brewer (eds.), *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, Nueva York; Erlbaum.
- ANDERSON, T. H., y ARMBRUSTER, B. B. (1984). «Content area textbooks». En R. C. Anderson, J. Osborn y R. Tierney (eds.), *Learning to read in american schools*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- (1986). «Readable textbooks, or, selecting a textbook is not like buying a pair of shoes». En J. O-rasanu (ed.), *Reading comprehension: from research to practice*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- AUGUST, D. L.; FLAVELL, J. H., y CLIFT, R. (1984). «Comparison of comprehension monitoring of skilled and less skilled readers». *Reading Research Quarterly*, 20, 39-53.
- BAKER, L. (1979). «Comprehension monitoring: identifying and coping with text confusions». *Journal of Reading Behavior*, 11, 363-374.
- (1984). «Spontaneous versus instructed use of multiple standards for evaluating comprehension: Effects of age, reading proficiency and type of standard». *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 289-311 (a).
- (1984). «Children's effective use of multiple standards for evaluating their comprehension». *Journal of Educational Psychology*, 76, 588-597 (b).
- (1985). «How do we know when we don't understand? Standards for evaluating text comprehension». En D. L. Forrest-Presley, G. E. Mackinnon y T. G. Waller (eds.), *Metacognition, cognition and human performance (vol. 1)*. Orlando, F. L.: Academic Press (a).
- (1985). «Differences in the standards used by college students to evaluate their comprehension of expository prose». *Reading Research Quarterly*, 20, 297-313 (b).
- BAKER, L., y ANDERSON, R. I. (1982). «Effects of inconsistent information on text processing: Evidence for comprehension monitoring». *Reading Research Quarterly*, 17, 281-294.
- BAKER, L., y BROWN, A. L. (1984). «Metacognitive skills of reading». En D. Pearson (ed.), *Handbook of reading research*. Nueva York: Longman (a).
- (1984). «Cognitive monitoring in reading». En J. Flood (ed.), *Understanding reading comprehension*. Newark, D. E.: International Reading Association (b).
- BEAL, C. R., y FLAVELL, J. H. (1982). «Effect of increasing the salience of message ambiguities on kindergartners' evaluations of communicative success and message adequacy». *Developmental Psychology*, 18, 43-48.
- BEEBE, M. J. (1980). «The effect of different types of substitution miscues on reading». *Reading Research Quarterly*, 15, 324-336.
- BEREITER, C., y BIRD, M. (1985). «Use of thinking aloud in identification and teaching of reading comprehension strategies». *Cognition and Instruction*, 2, 131-156.
- BRANSFORD, J. D.; STEIN, B. S.; ARBITMAN-SMITH, R., y VYE, N. J. (1985). «Three approaches to improving thinking and learning skills». En J. Segal, S. Chipman y R. Glaser (eds.), *Thinking and learning skills: relating instruction to basic research (vol. 1)*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- BROWN, A. L., y PALINCASAR, A. S. (1982). «Inducing strategic learning from texts by means of informed, self-control training». *Topics in Learning and Learning Disabilities*, 2, 1-17.
- BROWN, A. L., y PALINCASAR, A. S. (1987). «Reciprocal 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 giftedness, mental retardation and learning disabilities*. Norwood, N. J.: Ablex.
- BROWN, A. L.; PALINCASAR, A. S., y ARMBRUSTER, B. B. (1984). «Instructing comprehension-fostering activities in interactive learning situations». En H. Mandl, N. L. Stein y T. Trabasso (eds.), *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- COSGROVE, J. M., y PATTERSON, C. J. (1977). «Plans and the development of listener skills». *Developmental Psychology*, 13, 557-564.
- DANNER, F. W. (1976). «Children's understanding of intersentence organization in the recall of short descriptive passages». *Journal of Educational Psychology*, 68, 174-183.
- DIVESTA, F. J.; HAYWARD, K. G., y ORLANDO, V. P. (1979). «Developmental trends in monitoring text for comprehension». *Child Development*, 50, 97-105.
- FRAZIER, L., y RAYNER, K. (1982). «Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences». *Cognitive Psychology*, 14, 178-210.
- FREDERIKSEN, J. R. (1981). Understanding anaphora: Rules used by readers in assigning pronominal referents». *Discourse Processes*, 4, 323-347.
- GARNER, R. (1980). «Monitoring of understanding: An investigation of good and poor reader's awareness of induced miscomprehension of text». *Journal of Reading Behavior*, 12, 55-64.
- (1981). «Monitoring of passage inconsistency among poor comprehenders: A preliminary test of "piecemeal processing" explanation». *Journal of Education Research*, 74, 159-162.
- GARNER, R., y ANDERSON, J. (1981-1982). «Monitoring of understanding research: Inquiry directions, methodological dilemmas». *Journal of Experimental Education*, 50, 70-76.
- GARNER, R., y KRAUS, C. (1981-1982). «Good and poor comprehender differences in knowing and regulating reading behaviors». *Educational Research Quarterly*, 6, 5-12.
- GARNER, R.; MACREADY, G. B., y WAGONER, S. (1984). «Reader's acquisition of the components of the text-lookback strategy». *Journal of Educational Psychology*, 76, 300-309.
- GARNER, R., y REIS, R. (1981). «Monitoring and resolving comprehension obstacles: An investiga-



- tion of spontaneous text lookbacks among upper-grade good and poor comprehenders». *Reading Research Quarterly*, 16, 569-582.
- GARNER, R., y TAYLOR, N. (1982). «Monitoring of understanding: An investigation of the effects of attentional assistance needs at different grade and reading proficiency levels». *Reading Psychology*, 3, 1-6.
- GARNER, R.; WAGONER, S., y SMITH, T. (1983). «Externalizing question-answering strategies of good and poor comprehenders». *Reading Research Quarterly*, 18, 439-447.
- GLENBERG, A. M.; WILKINSON, A. C., y EPSTEIN, W. (1982). «The illusion of knowing: Failure in the self-assessment of comprehension». *Memory and Cognition*, 10, 597-602.
- HALLIDAY, M. A., y HASAN, R. (1976). *Cohesion in English*. Londres: Longman.
- HARRIS, P. L.; KRUIHOF, A.; TERWOGT, M., y VISSER, T. (1981). «Children's detection and awareness of textual anomaly». *Journal of Experimental Child Psychology*, 31, 212-230.
- IRONSMITH, M., y WHITEHURST, G. J. (1978). «The development of listener abilities in communication: How children deal with ambiguous information». *Child Development*, 49, 348-352.
- ISAKSON, R. L., y MILLER, J. W. (1976). «Sensitivity of syntactic and semantic cues in good and poor comprehenders». *Journal of Educational Psychology*, 68, 787-792.
- KARAVENICK, J. D., y MILLER, S. A. (1978). «The effects of age, sex and listener feedback on grade school children's referential communication». *Child Development*, 48, 678-683.
- KAVALE, K., y SCHREINER, R. (1979). «The reading process of above average and average readers: A comparison of the use of reasoning strategies in responding to standardized comprehension measures». *Reading Research Quarterly*, 15, 102-128.
- KIMMEL, S., y MACGINITIE, W. H. (1984). «Identifying children who use a perseverative text processing strategy». *Reading Research Quarterly*, 19, 162-172.
- KINTSCH, W., y VAN DIJK, T. A. (1978). «Toward a model of text comprehension and production». *Psychological Review*, 85, 363-394.
- KOTSONIS, M. E., y PATTERSON, C. J. (1980). «Comprehension monitoring skills in learning disabled children». *Developmental Psychology*, 16, 541-542.
- LESGOLD, A. M.; ROTH, S. F., y CURTIS, M. E. (1979). «Foregrounding effects in discourse comprehension». *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 291-308.
- MARKMAN, E. M. (1977). «Realizing that you don't understand: A preliminary investigation». *Child Development*, 48, 986-992.
- (1979). «Realizing that you don't understand: Elementary school children's awareness of induced miscomprehension of text». *Journal of Reading Behavior*, 50, 643-655.
- (1985). «Comprehension monitoring: Developmental and educational issues». En J. Segal, S. Chipman y R. Glaser (eds.), *Thinking and learning skills: Research and open questions (vol. 2)*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- MARKMAN, E. M., y GORIN, L. (1981). «Children's ability to adjust their standards for evaluating comprehension». *Journal of Educational Psychology*, 73, 320-325.
- MATEOS, M. (1989). *Leer para comprender: Desarrollo y valoración de un programa de entrenamiento en supervisión y regulación de la comprensión lectora*. Tesis Doctoral editada en microficha. Madrid: Universidad Autónoma.
- MILLER, J. W., y ISAKSON, R. L. (1978). «Contextual sensitivity in beginning readers». *The Elementary School Journal*, 78, 325-331.
- OWINGS, R. A.; PETERSON, G. A.; BRANSFORD, J. D.; MORRIS, C. D., y STEIN, B. S. (1980). «Spontaneous monitoring and regulation of learning: A comparison of successful and less successful fifth graders». *Journal of Educational Psychology*, 72, 250-256.
- PALINCSAR, A. S., y BROWN, A. L. (1984). «Reciprocal teaching of comprehension-fostering activities in interactive learning situations». En H. Mandl, N. L. Stein y T. Trabasso (eds.), *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- PARIS, S. D.; 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 JACOBS, J. E. (1984). «The benefits of informed instruction for children's reading awareness and comprehension skills». *Child Development*, 55, 2083-2093.
- PARIS, S. G.; LIPSON, M. Y., y WIXSON, K. K. (1983). «Becoming a strategic reader». *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- PARIS, S. G., y MYERS, M. (1981). «Comprehension monitoring, memory, and study strategies of good and poor readers». *Journal of Reading Behavior*, 13, 5-22.
- PARIS, S. G., y OKA, E. R. (1986). «Children's reading strategies, metacognition, and motivation». *Developmental Review*, 6, 25-56.
- PATTERSON, C. J.; COSGROVE, J. M., y O'BRIEN, R. G. (1980). «Nonverbal indicators of comprehension and noncomprehension in children». *Developmental Psychology*, 16, 38-48.
- PATTERSON, C. J.; O'BRIEN, C.; KISTER, M. C.; MASTER, D. B., y KOTSONIS, M. E. (1981). «Development of comprehension monitoring as a function of context». *Developmental Psychology*, 17, 379-389.
- REVELLE, G. L.; WELLMAN, H. M., y KARABENICK, J. D. (1985). «Comprehension monitoring in preschool children». *Child Development*, 56, 654-663.
- RIESBECK, C. K. (1980). «"You can't mis it!": Judging the clarity of directions». *Cognitive Science*, 4, 285-303.

- SCARDAMALIA, M., y BEREITER, C. (1984). «Development of strategies in text processing». En H. Mandl, N. L. Stein y T. Trabasso (eds.), *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- STEIN, N. L., y TRABASSO, T. (1982). «What's in a story: An approach to comprehension and instruction». En R. Glaser (ed.), *Advances in instructional psychology (vol. 2)*. Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- STERNBERG, R. J., y POWELL, J. S. (1983). «Comprehending verbal comprehension». *American Psychologist*, agosto, 878-893.
- TIKHOMIROV, O. K., y KLOCHKO, V. E. (1981). «The detection of a contradiction as the initial stage of problem formulation». En J. Wertsch (ed.), *The concept of activity in soviet psychology*. Armonk, Nueva Jersey: M. E. Sharpe.
- WEBER, R. (1970). «First-grader's use of grammatical context in reading». En H. Levin y J. Williams (eds.), *Basic studies in reading*. Nueva York: Basic Books.
- WILLIAMS, J. P.; TAYLOR, M. B., y GANGER, S. (1981). «Text variations at the level of the individual sentence and the comprehension of simple expository paragraphs». *Journal of Educational Psychology*, 73, 851-865.
- WIMMER, H. (1979). «Processing of script deviations by young children». *Discourse Processes*, 2, 301-310.
- WOLLMAN, W.; EYLON, B., y LAWSON, A. E. (1979). «Acceptance of lack of closure: Is it an index of advanced reasoning?» *Child Development*, 59, 656-665.
- WYKES, T. (1981). «Inference and children's comprehension of pronouns». *Journal of Experimental Child Psychology*, 32, 264-278.

## Extended summary

Comprehension monitoring concerns the reader's ability both to evaluate his or her ongoing comprehension processes while reading through a text, and to take some sort of remedial strategy when these processes bog down. There are three basic types of standards that readers use to evaluate their understanding: lexical, syntactic, and semantic. The semantic standards have been classified into five categories: (1) propositional cohesiveness; (2) structural cohesiveness; (3) external consistency; (4) internal consistency; and (5) informational clarity and completeness. The regulation component activity involves a number of actions readers can select and deploy if they fail to understand a word or passage: ignore and read on, suspend judgment, form a tentative hypothesis, reread, and going to an expert source.

This paper reports research on comprehension monitoring difficulties that less competent readers experience, and reviews several studies designed to test the effectiveness of comprehension strategies training. These training programs share two fundamental characteristics: (1) readers are informed explicitly about the usefulness of trained strategies and about the conditions that must to be met for using them and (2) expert-novice interaction frames the practice strategies; expert starts first modelling and leading the novice reader and then transfers control gradually to the student. Educational implications of this research concerned strategies to be taught and effective instructional methods for improving reading comprehension are discussed.