

Estructuras textuales y procesos de comprensión: un programa para instruir en la comprensión de textos

E. SÁNCHEZ MIGUEL

Universidad de Salamanca



Resumen

El trabajo tiene la siguiente línea argumental: 1) Existe una relación entre las estructuras de los textos y los procesos de comprensión. 2) Los lectores con menor capacidad no se aprovechan de esas propiedades presentes en los textos y, como consecuencia, su representación del significado carece de orden y coherencia. 3) Si se instruye a los sujetos con una pobre capacidad de comprensión a detectar y usar las propiedades de los textos, puede reducirse la distancia que les separa de los sujetos con una buena capacidad de comprensión. Consecuentemente, el programa de instrucción está centrado en las actividades cognitivas que permiten seguir la progresión temática de los textos, extraer el significado global (aplicación de las macrorreglas de selección, generalización e integración) y a reconocer y usar las formas organizativas básicas. Para poner a prueba el programa de instrucción se contrastan los efectos de este programa con otro de carácter más tradicional y otra condición de control aplicando estas tres condiciones a sujetos de dos niveles de competencia, lo que da lugar a un diseño antes/después con dos niveles de competencia por tres tratamientos.

Summary

The investigation has the following line of argument: 1) That there is a relationship between the structures of the texts and the processes of comprehension. 2) That the readers of less ability do not take advantage of those properties present in the text and, consequently, their representation of the meaning lacks order and coherence. 3) If the subjects with poor ability for comprehension are instructed to detect and use the properties of the texts, the distance which separates them from subjects of high ability for comprehension can be reduced. Consequently, the programme of instruction is centred in the cognitive activities which permit, the thematic progression of the text to be followed, the extraction of the global meaning (application of the macrorules of the selection, generalization and integration) and to recognize and use the basic organizational forms. This was proved by contrasting the effects of this programme with another of more traditional character and another condition of control, applying these three conditions to subjects of two levels of competence by a before/after design with two levels of competence \times three treatments.

Con este artículo pretendemos poner a prueba la utilidad de ciertos procedimientos para instruir en la comprensión de textos escritos de carácter expositivo. Este trabajo puede verse, también, como un desarrollo específico de una teoría general sobre la instrucción en habilidades cognitivas (Glaser, 1976; Resnick, 1983 y 1984); y ha sido en función de los requisitos de tal teoría como hemos organizado el trabajo: primero, trataremos de *describir las características que distinguen a los sujetos con una comprensión deficitaria* en relación a los sujetos «expertos» o más capacitados en esta materia; en segundo lugar, y considerando el análisis precedente, determinaremos las *actividades cognitivas en las que debemos instruir*, y por último, expondremos *la naturaleza del proceso de instrucción*. Tras este marco teórico, presentaremos los estudios instruccionales y sus resultados.

UNA TEORÍA PARA LA INSTRUCCIÓN

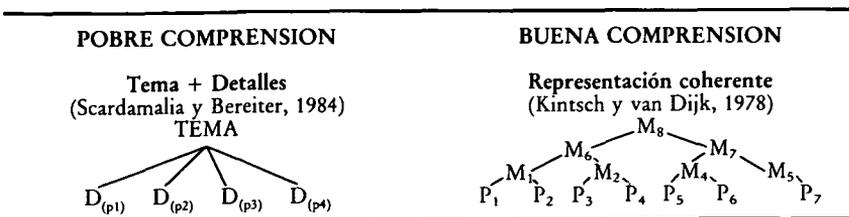
Características de los sujetos con una pobre capacidad de comprensión

Podemos identificar a nuestros sujetos con la fórmula de que *han aprendido a leer pero no aprenden leyendo*. En términos más concretos, los escolares de los que hablamos pueden demostrar un adecuado dominio de los procesos básicos de la lectura si la meta es extraer el significado general de lo que se lee o el contenido es muy familiar, de ahí que digamos de ellos que han aprendido a leer; pero evidencian grandes dificultades cuando deben adquirir conocimientos nuevos mediante la lectura y es necesario un «esfuerzo tras el significado».

Dos son las cuestiones que debemos aclarar en torno a estos sujetos: 1) Qué es lo que obtienen normalmente tras la lectura de los textos expositivos, esto es, qué tipo de representación construyen en la memoria. 2) Cuáles son los medios que ponen en juego para lograr tal representación. Naturalmente, esta información sobre los sujetos de pobre capacidad debe complementarse con la que corresponde, en las mismas categorías, a los lectores capacitados o expertos en esta materia. En otro trabajo (Sánchez, 1988) hemos intentado resumir todos estos aspectos en el siguiente esquema:

CUADRO I

Sujetos con pobre y buena capacidad de comprensión
La representación del texto en la memoria (tomado de Sánchez, 1988)



En el Cuadro I se contraponen dos tipos de representación textual. La expresión «tema más detalle» se refiere a una representación mental del tex-

to que contiene el tema general del texto y una colección de detalles [$D_{(pl...n)}$] vinculados al tema de forma inespecífica. El esquema que corresponde a la representación mental de los sujetos más capaces trata de mostrar que en ella se distinguen diversos niveles y que, por tanto, no toda la información tiene la misma importancia ni en el texto ni en la memoria del lector (con $P_{1...n}$ referimos las proposiciones semánticas que el lector ha dedicado del texto, y con $M_{1...8}$ las ideas que expresan el significado global o *macroestructura*).

CUADRO II
Sujetos con pobre y buena capacidad de comprensión
Estrategias características

Pobre comprensión		Buena comprensión
Estrategia de listado	<i>versus</i>	Estrategia estructural (Meyer, 1984)
Codificación aditiva	<i>versus</i>	Codificación asimilativa (Mayer, 1985)
Estrategia de «suprimir y copiar» (Brown <i>et al.</i> , 1983)	<i>versus</i>	Uso de los macrooperadores de selección, generalización e integración (Kintsch y van Dijk, 1978; van Dijk, 1980)
Deficiencias en la supervisión de la comprensión y en los procesos autorregulatorios (Baker y Brown, 1984a y b)	<i>versus</i>	Uso flexible y adaptado de las estrategias y procesos (Collins <i>et al.</i> , 1980; Rumelhart, 1984) Brown, 1980.

En el Cuadro II, por otro lado, se hace ver un conjunto de oposiciones que aluden a las actividades espontáneas características de ambos grupos. Suponemos que en estas diferencias reside la explicación de las dos formas de representación del significado que contraponíamos anteriormente. Así, podemos decir, siguiendo a Bonni Meyer (1984), que los lectores más capaces obtienen una representación coherente gracias a que operan según *la estrategia estructural*, que les lleva a detectar la *organización interna* (véase más adelante) de los textos y a utilizar ese patrón como un instrumento para asimilar la información del texto y, si llega el caso, como un plan para organizar el recuerdo. Los lectores más inmaduros, incapaces de reconocer y usar la organización de los textos, operan según una *estrategia de listado* y hacen del texto una simple lista de elementos. En términos semejantes se ha expresado Richard Mayer (1985) al referirse a dos tipos de codificación: *codificación asimilativa* y *codificación aditiva*.

Algo semejante podría decirse de la capacidad para extraer el significado global de textos y párrafos. Los sujetos más capacitados pueden crear una representación ordenada jerárquicamente en niveles de importancia gracias a que operan con las *macrorreglas*, que son las operaciones o actividades que permiten derivar el significado global de una serie de oraciones/proposiciones (véase más adelante); mientras que los de menor competencia tienden a una selección insuficientemente discriminativa de los niveles de importancia del significado, y ello es debido a que usan una estrategia más inmadura, que consiste en *suprimir* lo redundante y *copiar* literalmente el resto de la información (Brown, Day y Jones, 1983, y Brown y Day, 1983).

Finalmente, el logro de una representación satisfactoria del significado parece conllevar un ordenamiento flexible de las distintas actividades; pero ocurre que los sujetos de menos competencia se aproximan a los textos con

una concepción muy limitada de lo que es comprender (*comprender es recordar*, por ejemplo) y una capacidad muy deficiente para autorregular el proceso de comprensión (Baker y Brown, 1984 a y b).

El programa de instrucción: metas y medios

Metas. Atendiendo al análisis precedente, la instrucción debe tratar de llevar a los sujetos que tienden a una representación «tema más detalles» a construir una *representación coherente*; y para ello es necesario dotar a los sujetos menos capaces de las estrategias que usan los de mayor nivel. En este sentido, podríamos decir que donde hay una *estrategia de listado*, debe haber una *estrategia estructural*; donde se «suprime y copia», debe instaurarse la capacidad para usar las *macrorreglas* que hemos hecho notar en el Cuadro I describen la magnitud del *espacio* que permiten extraer el significado global, etc. En otras palabras, las diferencias que debe salvarse mediante la instrucción; mientras que las que se expresan en el Cuadro II refieren los *medios* que deben disponerse para lograrlo.

El programa de intervención que pretendemos poner a prueba es una consecuencia del hilo argumental que hemos seguido. Una gran parte de lo que pretendemos ofrecer a los escolares con el programa de instrucción es a reconocer la organización de un texto, desvelar sus relaciones y estructura, y operar sobre esa estructura para reconstruir el texto en la memoria. Este objetivo general se pretende conseguir a través de estas tres actividades incluidas en el procedimiento de instrucción:

Componentes del programa

Enseñar a detectar/usar la progresión temática de los textos

El primer objetivo de la instrucción consiste en enseñar a los alumnos a reparar en la sucesión o progresión temática de los textos y a utilizar dicho armazón como medio para asimilar el material. La noción de *progresión temática* alude al hecho de que los temas o asuntos sobre los que versa cualquier texto se diferencian y suceden ordenadamente. Un texto que, por ejemplo, describa los caballos, contiene un determinado número de atributos o predicados de ese tema general; pero a lo largo del mismo cabe discernir temas más específicos: en un determinado párrafo el tema es *la alimentación de los caballos*, y no caballos sin más; en otro párrafo se introduce el tema de *la digestión de los caballos*, y por poner un último ejemplo, el texto puede derivar, sin perder coherencia, sobre los *cuidadores de los caballos*. Lo que se busca con esta primera actividad es que los sujetos diferencien ésta y cualquier otra sucesión de temas.

Enseñar a operar con las macrorreglas

Una vez desglosado cada párrafo en su estructura tema/comentario, se instruye a los sujetos, dependiendo de las condiciones que a continuación se citan, a *seleccionar* de entre todo lo mencionado en el texto, aquellos aspectos que sean más importantes o que expresen el significado global del párrafo; y si resultase imposible omitir esos elementos y, como consecuencia, el resumen quedará excesivamente amplio, se anima a los sujetos a reem-

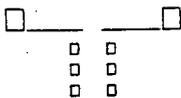
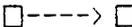
plazar los elementos del texto por un concepto de mayor nivel que incluya, como ejemplos, a los elementos sustituidos (*generalizar*), y si esto último no fuera posible, se les anima a *inventar o construir* por sí mismos una expresión que denote los mismos hechos que el conjunto original de elementos del texto (una expresión, en otras palabras, «que diga lo mismo» que el texto).

Enseñar a reconocer y usar la organización interna del texto

En esta actividad el sujeto es guiado hasta detectar las relaciones básicas entre los elementos del texto identificadas por Meyer (1975, 1985): *problema/solución*, *casualidad*, *comparación* y *descripción*. Más importante aún, se enseña a los sujetos a utilizar esas relaciones para organizar los contenidos extraídos del texto. Para facilitar esta labor, se propone a los sujetos diversos esquemas que expresan gráficamente dichas organizaciones textuales.

CUADRO III

Esquemas gráficos para cada una de las cinco organizaciones textuales

	<p><i>Descripción:</i> en el cuadrado se incluye al tema, y los comentarios, descripciones o atributos se añaden a los segmentos que arrancan del cuadrado.</p>
	<p><i>Comparación:</i> en cada uno de los cuadrados se hace figurar las entidades (cada una en un cuadrado) que se contrastan o comparan en el texto. En torno a cada entidad se ponen de manifiesto los atributos o rasgos comparados.</p>
	<p><i>Causalidad:</i> que refleja el sentido de la relación de causal entre dos estados o fenómenos.</p>
	<p><i>Solución:</i> el arco vincula el medio (solución) con el fin (descripción del problema) y refleja la relación de medios/fines o de problema/solución.</p>
	<p><i>Secuencia:</i> que refleja el curso temporal de un proceso.</p>

Además de estas tres actividades que dirigen al sujeto a un análisis y aprovechamiento sistemático de las propiedades de los textos, el procedimiento instruccional fomenta otros dos tipos de estrategias que implican una actitud más activa y autorregulatoria:

Anticipación y predicción. Que consiste en animar a los sujetos a *anticipar* o, según los casos, *predecir* el contenido del texto desde la información inicial (títulos, subtítulos) y sus conocimientos previos.

Supervisar la propia comprensión. Con esta actividad se intenta sensibilizar a los sujetos a *detectar y localizar* cualquier fuente de *dificultad* conforme estudian cada párrafo; y, posteriormente, una vez que el párrafo o todo el texto ha sido analizado, resumido y graficado, se les pide que *autogeneren posibles preguntas* sobre su contenido. Por ejemplo, si el texto estuviese organizado bajo una relación casual entre dos fenómenos (x e y), se le enseña a formular preguntas del tipo: ¿qué consecuencias tiene x ? ¿qué

es lo que da lugar a y? Los sujetos, además de autopreguntarse, deben valorar hasta qué punto son capaces de contestar sus propias preguntas.

El desarrollo práctico del programa sigue el mismo orden que el utilizado para describirlo. En primer lugar se pide a los sujetos que establezcan de qué trata cada párrafo, después, y por este orden, deben indicar qué se dice en el párrafo de cada uno de los temas, cómo puede resumirse las ideas analizadas, qué relación puede establecerse entre las ideas y qué preguntas podemos hacernos sobre lo tratado en el texto.

De forma, esperamos, aún más gráfica, el programa avanza en la medida en que puedan formularse y contestarse adecuadamente estas preguntas. (Una descripción más completa del mismo puede encontrarse en Sánchez, 1989).

CUADRO IV
Desarrollo del programa

1. Progresión temática:

- 1.1. *¿De qué trata, ahora —en cada momento—, el texto?*
- 1.2. *¿Qué dice el texto de ese tema?*

2. Macrorreglas

- 2.1. *¿Podemos quitar algo del texto porque ya lo sabemos o porque se dice lo mismo de varias maneras? (Macrorregla de Selección u omisión)*
- 2.2. *¿Hay algo en el texto que se pueda considerar como un ejemplo de algo que ya sabemos? (Macrorregla de Generalización)*
- 2.3. *¿Podemos sustituir todo esto por alguna palabra «nuestra» que diga lo mismo? (Macrorregla de Integración)*

3. Organización interna

- 3.1. *Veamos, ¿qué organización de las que conocemos (problema/solución, causalidad, comparación, descripción, secuencia) podría corresponder a este texto?*

o, de otra manera:

- 3.2. *¿Cuál de entre todas podría descartarse?*

(Una vez eliminadas algunas de estas posibilidades, puede plantearse, de nuevo o no, según los casos, la cuestión anterior: 3.1)

Y una vez contestadas la pregunta o preguntas anteriores:

- 3.3. *¿Dónde están en el texto —según los casos— los problemas, las soluciones, las causas, las consecuencias, las semejanzas, las diferencias, las características o las fases?*

4. Anticipar y predecir

(Una vez analizado el título y epígrafes.)

- 4.1. *¿De qué puede tratar el texto?*
- 4.2. *¿Cómo puede seguir ahora (en el momento en que se plantea) el texto?*

5. Supervisar

- 5.1. *¿Qué preguntas podrían (o no podríamos) hacer de este texto?*

Quizá merezca la pena resaltar que en los momentos iniciales de la instrucción estas preguntas son planteadas de una u otra manera por el instructor, pero que según avanza el proceso debe ser el propio alumno quien se las formule así mismo.

Cómo instruir

Los principios que han guiado la instrucción son los siguientes: 1) Es necesario modificar la concepción inicial de los sujetos sobre lo que es comprender (Siegler y Klahr, 1982; Bereiter y Scardamalia, 1982). 2) Es deseable que los aprendices no adquieran cada una de las actividades independientemente del resto. O en términos positivos, es deseable que cada actividad se adquiera en su contexto natural y en relación a los fines que con ella se persigue; por ejemplo, en vez de enseñar a resumir por resumir, debemos conseguir que esa capacidad se adquiera en el contexto en el que es necesaria: por ejemplo, para dar por completado el estudio de un párrafo (Brown, Palincsar y Armbruster, 1984). 3) Es necesario que los aprendices adquieran no sólo cada una de las actividades propuestas, sino además la capacidad para regular el curso completo de la acción (Campione, Brown y Ferrara, 1982, 1987).

Todos estos problemas o aspiraciones, según se mire, han orientado el diseño de la instrucción. Para facilitar la exposición, bastará con decir que las relaciones entre el instructor y los alumnos fueron planteadas en términos de una *colaboración*; y la tarea como un *trabajo conjunto entre el instructor y el alumno*, lo que suponía un reparto de los quehaceres. Así, en el momento inicial del proceso, el reparto de las actividades entre el instructor y los sujetos se hizo de manera que correspondiera al aprendiz las actividades más sencillas (determinar de qué tema trata un párrafo, seleccionar los elementos del párrafo que expresan su significado) y al instructor las más complejas y/o arbitrarias (graficar la organización de los párrafos o del texto, inventar un posible resumen). Progresivamente, el alumno participaba en un grado mayor y, más importante aún, se iba haciendo cargo del control de todo el proceso. Al mismo tiempo, y de forma complementaria, el instructor se replegaba tanto en la realización efectiva de alguna de las actividades como en el papel de regulador de su sucesión.

Además, en cada caso y en función de las características del sujeto o de la tarea, el instructor inducía verbalmente a realizar alguna actividad, proporcionaba una retroalimentación a la actividad de los sujetos, sugería inconvenientes, hacía ver posibles conflictos, guiaba la realización de alguna actividad o modelaba las más arbitrarias.

En términos más generales, la labor del instructor puede conceptualizarse como un **préstamo de conciencia** (Bruner, 1985), en el que el instructor actúa como *memoria de trabajo* provisional del sujeto. En este mismo sentido, la dinámica entre el instructor y el aprendiz puede verse como un proceso de *transferencia de control* (Vigotsky, 1978).

ESTUDIOS INSTRUCCIONALES

ESTUDIO I

El Estudio I se atiene a estas tres consideraciones generales: 1) Dado que el programa de instrucción que hemos descrito pretende enseñar las ac-

tividades cognitivas que caracterizan a los sujetos de mayor capacidad, los beneficios de tal programa, si los hubiera, deberían distinguirse de los que pueda proporcionar otro programa que afecte de forma menos explícita a las actividades que creemos implicadas en los procesos de comprensión. 2) Para poder interpretar los beneficios de la instrucción, debemos comparar el efecto de los diversos programas con sujetos de distinto nivel de competencia (Campione y Armbruster, 1984). Por estos dos motivos, contamos con dos sistemas de instrucción (el que hemos defendido y otro de carácter más genérico) más una condición de control, y consideramos el efecto de las tres condiciones en dos niveles de competencia: sujetos con buena o pobre capacidad de comprensión. 3) Por otro lado, nos interesa constatar los efectos de la instrucción en dos ámbitos diferenciados: primero en el del *recuerdo*, como indicador de la representación mental que obtiene el lector y segundo en aquellas *habilidades* —los medios— en las que instruimos: a) la capacidad para generar macroproposiciones de los párrafos (a través de la tarea «RESUMEN». Véase más adelante), b) la capacidad para extraer el tema específico del texto (véase la tarea «TITULACION»), Y c) la habilidad para detectar las relaciones lógicas («RELACIONES»).

Método

Las tres consideraciones anteriores cristalizan en un diseño *antes/después* con tres tratamientos que afectan a dos niveles de competencia y cuya descripción abordamos a continuación:

Sujetos. Los sujetos que participaron en este estudio fueron seleccionados de entre los alumnos de 6.º, 7.º y 8.º (N = 156) de un colegio de E.G.B. de la ciudad de Salamanca. El colegio estaba ubicado en uno de los barrios de la ciudad y la procedencia sociocultural de los alumnos era baja. Todos los alumnos de esos cursos cumplieron una prueba de comprensión: «El Capitanillo» (véase Nota 1) y conforme a los resultados obtenidos se crearon dos grupos iniciales de sujetos: aquéllos cuyas puntuaciones se situaban en torno al tercer cuartil (sujetos de buena comprensión) y al primer cuartil (sujetos de baja comprensión). Una vez seleccionado este grupo inicial se pidió en una entrevista a los profesores de Matemáticas, Ciencias Sociales y Lengua que juzgaran la capacidad académica de los alumnos. Para los efectos de este estudio un alumno fue considerado como de buen rendimiento si, como mínimo, al menos un profesor lo categorizaba como bueno y los otros dos como normal; y un alumno era clasificado como de bajo rendimiento si recibía al menos una clasificación de bajo rendimiento y como máximo del resto la clasificación normal.

La muestra final se obtuvo cruzando ambas clasificaciones (buena y pobre comprensión según el test y buen o pobre rendimiento académico según el juicio de los profesores) con el fin de garantizar que estábamos comparando sujetos de dos niveles de competencia. Además se pidió a los profesores que descartaran aquellos alumnos que tuvieran dificultades en la lectura o de los que sospecharan un bajo nivel intelectual o problemas generales de adaptación (hiperactividad, problemas emocionales severos, etc.).

El número de sujetos seleccionados fue de 41, y se pidió a los padres un permiso firmado para que sus hijos participaran en el estudio. Tan sólo

dos de los sujetos no remitieron la carta con el permiso del cabeza de familia, lo que puede considerarse como una respuesta de las familias muy favorable al proyecto. La muestra inicial contó con 39 sujetos.

De la muestra inicial de 39 sujetos hubo algunos abandonos en el curso de la instrucción y por otro lado, otros sujetos asistieron de forma demasiado irregular como para considerarlos verdaderos participantes. Se tomó la decisión, en cuanto se tuvo noticia de faltas de asistencia, de prescindir de aquellos sujetos que hubieran perdido más del 30 % de las sesiones. El número final de sujetos fue 31; 17 de buena comprensión (BC) y 14 de pobre comprensión (PC), que se distribuyeron entre las tres condiciones o tratamientos que describimos a continuación.

Tratamientos. Los sujetos de cada nivel de competencia se asignaron a una de estas tres condiciones: Entrenamiento Directo en las habilidades de comprensión (ED). Entrenamiento Indirecto (EI), y grupo control (C). Dando lugar a seis grupos (tres tratamientos por dos niveles de competencia).

En la primera condición (ED), los sujetos fueron entrenados en el procedimiento que ya hemos descrito. Los sujetos de la condición (EI) fueron entrenados mediante un procedimiento diseñado por Taylor (1982), que consiste en enseñar a los sujetos a utilizar la división del texto en párrafos para construir un esqueleto de su organización y, posteriormente, a rellenar el esquema/esqueleto con los contenidos del texto. Finalmente, el grupo control no recibió ninguna instrucción de comprensión. La elección del procedimiento usado por Taylor se debe a dos motivos: en primer lugar, nos hubiera resultado incómodo utilizar un programa —cualquier otro menos relevante que el de Taylor— del que no pudieramos esperar el más mínimo beneficio; en segundo lugar, y continuando con lo anterior, el procedimiento de Taylor contrasta con el que ponemos a prueba en que es poco específico, esto es, no enseña *explícitamente* ninguna de las habilidades que suponemos implicada en la comprensión. En todo caso, cualquier diferencia en las tareas post-entrenamiento a favor del programa que defendemos puede considerarse como un apoyo especialmente firme al mismo. Por lo demás, los dos tratamientos compartieron el resto de las condiciones: el material, así como el número y duración de las sesiones. La distribución de los sujetos en los distintos tratamientos fue como sigue:

TABLA I
Distribución de los sujetos en cada nivel y condición

Condiciones	Sujetos	
	Pobre	Buena
ED	7	7
EI	2	6
C	5	4

Como puede observarse en la Tabla I, el grupo de pobre comprensión (PEI) quedó reducido a dos sujetos, y por este motivo sus datos específicos no serán comentados.

Procedimiento de instrucción. Las dos condiciones de entrenamiento se desarrollaron en nueve semanas, a razón de dos sesiones de una hora por semana a lo largo del segundo trimestre del curso académico 1985-1986. La primera y última semana fue dedicada a las pruebas pre-post entrenamiento que luego se describirán. Las sesiones se desarrollaban en grupos de tres sujetos como máximo que eran del mismo nivel escolar y del mismo nivel de competencia.

Materiales. En el estudio I se utilizó como material de trabajo los propios textos escolares de los alumnos, y normalmente elegíamos la lección que los alumnos tenían que estudiar ese mismo día. En el estudio II se crearon textos que se adecuaban mejor a las condiciones del programa de entrenamiento.

Instructores. Tres de los grupos de la condición ED fueron instruidos por el autor de este trabajo y otros 6 instructores —alumnos del último curso de Psicología— participaron como instructores del resto de los grupos. La formación de los instructores se llevó a cabo mediante «rol playing», y se obtuvo una grabación en vídeo de la labor de cada uno de ellos durante una de las primeras sesiones (de la sesión 3 a la 6), que fue discutida y analizada por todos los instructores de cada tratamiento; además, durante todo el proceso se analizaron en grupo cada uno de los textos antes de usarlos en la sesión respectiva.

Los instructores fueron asignados al azar a una de las dos condiciones de entrenamiento. Una vez asignados a una condición, cada instructor le correspondió, también por azar, un grupo del que no se le dio información adicional.

Pruebas. Se utilizaron dos versiones de cada una de las pruebas, una antes y otra después del entrenamiento. Las pruebas fueron las siguientes:

Recuerdo libre. Se eligieron dos textos utilizados frecuentemente por B. J. Meyer: «Los superpetroleros», antes del entrenamiento, y «El Ferrocarril» tras el período de instrucción. De ambos se construyó una versión en la que se eliminaron ciertas partes que contenían información demasiado específica y lejana a las circunstancias de «nuestros» sujetos. En el primer texto se explican los problemas ecológicos ocasionados por los superpetroleros, describiéndose un cierto número de esos desastres, y termina con la exposición de varias (tres) soluciones. El segundo texto expone las opiniones encontradas entre los partidarios y oponentes del desarrollo del ferrocarril. Los textos difieren en cuanto a la relación retórica dominante: en el caso de «Los Superpetroleros» la relación es la de problema/solución, y en el de «El Ferrocarril» la relación es la de comparación/contraste. La extensión de los textos es de 164 ideas (*idea units*) y 288 palabras en el primer texto y 159 ideas y 278 palabras en el segundo texto. Ambos textos contienen 9 niveles de importancia.

Resumen. Para valorar la capacidad de resumir de los sujetos, se utilizó una variante de la tarea utilizada por Williams y col. *et al.* (1981). Esta tarea presenta el inconveniente de que sólo pone en juego la aplicación de dos macrorreglas y que da lugar a párrafos demasiado artificiales. Por estas razones nuestros párrafos fueron contruidos con una de las cinco organi-

zaciones retóricas: problema/solución, causalidad, comparación/contraste, colección de descripciones-secuencia, y de manera que suscitaran una de las tres macrorreglas. Con estos criterios se confeccionaron dos listas de 8 párrafos cada una equiparadas en cuanto al tipo macrorregla, relación lógico-retórica, tipo de contenido (situaciones sociales, deportes, cuerpo humano, naturaleza y sociedad) y origen de los conocimientos necesarios para interpretarlos (escolar/extraescolar). Esta lista se redujo a siete porque uno de los párrafos dio lugar a interpretaciones erróneas por parte de los sujetos y no logró un adecuado nivel de acuerdo entre los jueces cuando valoraron los resúmenes.

Titulación. Con esta tarea pretendíamos evaluar la capacidad para identificar el tema de un párrafo, que es una de las actividades incluidas en el procedimiento instruccional ED. La tarea consiste en pedir a los sujetos que elijan entre cuatro alternativas el mejor título de 8 párrafos, que tienen las mismas características que los de la tarea *Resumen*. En todos los casos, una de las alternativas expresaba el tema específico del texto, otra el tema general, otra un tema que reflejaba tan sólo lo tratado por uno de los detalles, y por último un tema ajeno al párrafo. Esta tarea fue utilizada por Williams y col. (1981). La diferencia entre nuestra tarea y la original de Williams y col., reside únicamente en los párrafos, que como acabamos de indicar tienen las mismas características que los de la tarea anterior.

Evaluación

Recuerdo: El recuerdo de los sujetos fue valorado según el procedimiento diseñado por Meyer (1975, 1985) y desglosado en los siguientes apartados:

- a) Número de ideas centrales, que son las ideas ubicadas en los niveles jerárquicos más altos (1 al 5). En el texto «Superpetroleros» hay 64 ideas centrales, mientras que en «Ferrocarril» son 63.
- b) Número de ideas detalle, que son las ideas situadas en los niveles de menor jerarquía (6 al 9), y constituyen el resto de las ideas de los textos.
- c) Número de relaciones retóricas básicas presentes en el recuerdo: se consideran relaciones retóricas básicas aquellas que aparecen en los cinco niveles altos más altos en la estructura textual. En el caso del texto utilizado antes de la aplicación de los tratamientos las relaciones son: **problema** (1): alusión a los vertidos de los superpetroleros, **covarianza** (2), antecedente/consecuente mediante la que se describe ese problema, **solución** (3), **comparación**, **contraste** (4): **casualidad** (5): explicación de por qué no es una solución prohibir los superpetroleros, y **colección de soluciones** (6) positivas para resolver el problema y **colección** (7) de las características de los nuevos superpetroleros, una de tales soluciones.

En el texto utilizado después de la instrucción, «Ferrocarril», las relaciones son: **comparación-adversativa** (a favor) (1): descripción de los que favorecieron el ferrocarril, **casualidad-explicación** (2) de dicha preferencia, **casualidad-covarianza** (3) y (4) de las opciones: [**colección** (5)] tomadas para favorecer el desarrollo del ferrocarril, **comparación-adversativa** (6) (en contra) descripción de los [**colección** (7)] que se opusieron al desarrollo del ferrocarril.

Los protocolos de recuerdo de todos los sujetos fueron analizados en estas tres variables por el autor del trabajo a través de una plantilla en la que se reflejaba el análisis proposicional del texto. El análisis de los protocolos se realizó en dos ocasiones con una distancia de tres meses. El acuerdo entre las dos evaluaciones fue muy alto: $r = .91$ (ideas centrales), $r = .93$ (ideas de detalles) y $r = .91$ (número de relaciones lógicas presentes en el recuerdo).

Resumen: En consecuencia con los criterios de construcción de los párrafos se elaboró un sistema para evaluar los resúmenes realizados por los sujetos. Las valoraciones se realizaron en torno a la *macroproposición ideal* según los criterios seguidos para construir los párrafos. Las normas seguidas para valorar los resúmenes se detallaron en un relativamente extenso manual, en el que se distinguían cinco categorías de respuestas según la lejanía con la macroproposición o resumen ideal. Los datos de cada sujeto se agruparon en estos dos indicadores: R_1 la suma de todas las respuestas en las que se evidencia algún uso de las macrorreglas, y R_2 que se obtiene agregando al índice anterior las respuestas que sin simplificar el uso de las macrorreglas no tergiversan ni pierden información. Los índices de fiabilidad obtenidos por dos jueces independientes fueron $\emptyset = .77$ (R_1) y $\emptyset = .79$ (R_2).

Wisc. Los sujetos realizaron dos de las subpruebas de la escala verbal del WISC: la subprueba de Semejanzas y la de Vocabulario. Estas subpruebas fueron realizadas al finalizar una de las sesiones del entrenamiento. La razón para obtener estos datos de los sujetos fue la de contar con una estimación de las diferencias de capacidad intelectual entre los grupos de buena o pobre comprensión. Los resultados muestran que los sujetos que compusieron la submuestra de buena comprensión obtuvieron una media de 10,3 (puntuaciones típicas), mientras que la submuestra de pobre comprensión obtuvo una puntuación media en las dos subpruebas de 8,5.

Procedimiento de Evaluación. Tanto antes como después del entrenamiento los sujetos fueron evaluados en las aulas del colegio en pequeños grupos al finalizar el horario escolar. También en los dos momentos se siguió el mismo orden. Durante la primera sesión los sujetos empezaban por la tarea de recuerdo leyendo el texto que correspondiese cuando dieron por terminado el estudio, se les explicó la tarea de resumen, y una vez cumplimentada esta tarea, se les pidió que pusieran por escrito todo lo que recordaban del texto que habían leído. Al día siguiente, los sujetos cumplimentaban las otras dos tareas, primero la de titulación y después otra, detección de anomalías, (cuyos datos no se consignan por un error en el procedimiento).

Resultados

Los datos obtenidos fueron analizados en términos de las *ganancias* obtenidas por cada grupo tras sus experiencias de instrucción mediante un análisis de varianza 2×3 (NIVEL \times TRATAMIENTO) realizado con el paquete estadístico SPSS X. Además, efectuamos un análisis posterior de estos datos a través de un análisis inter-intra (ab.c) $2 \times 3 \times 2$ con las puntuaciones antes/después, pero nos referiremos en lo sucesivo al análisis de

las puntuaciones de *ganancia*, salvo excepciones (ESTUDIO II), ya que este segundo análisis confirmó los resultados obtenidos con las puntuaciones de ganancia y resulta más ilustrativo.

Para facilitar la exposición, haremos un análisis y discusión de los resultados particulares obtenidos en cada una de las tres tareas (Recuerdo, Resumen y Titulación), antes de llevar a cabo la discusión general de todos los resultados.

RECUERDO

Resultados. Tanto en el número de ideas centrales recordadas como en el número de relaciones lógicas presentes en el recuerdo se aprecia un efecto atribuible al factor tratamiento [$F(2,25) = 7,01$, $p < .0042$, y $F(2,25) = 6,57$, $p < .0053$, respectivamente], sin que se observen efectos debidos al nivel de competencia o a la interacción entre nivel de competencia y tratamiento. Y en cuanto a las ganancias en las ideas de detalle recordadas, no se observan efectos atribuibles a los factores o a la interacción. (véase la Tabla II).

TABLA II
Puntuaciones medias antes/después de RECUERDO
Ganancias. Valores F y significación

	Buena comprensión			Pobre comprensión			F	prob.	Factor
	TD a-d	TI a-d	TC a-d	TD a-d	TI a-d	TC a-d			
Ideas centrales GANANCIAS	20-40 19.5	18-25 6	26-29 3	5-20 15	10-15 5	6-7 1.3	7.01	.0042	TRAT.
Ideas detalle GANANCIAS	30-34 4	19-28 9	38-40 1.5	20-21 1	20-27 7	12-12 0	.99	n.s.	TRAT.—
Relaciones lógicas GANANCIAS	2.5-4.2 1.7	2.5-2.8 0.33	4.5-4.0 -0.50	7-3.5 2.8	1.5-2 0.7	8-12 0.40	2.62 6.57	1187 .0053	Nivel TRAT.

Discusión. Los datos muestran que sólo los sujetos que recibieron un *entrenamiento explícito o directo* en habilidades de comprensión aumentaron su capacidad para recordar las ideas del texto y, lo que resulta más importante, que ese aumento fue selectivo y afectó exclusivamente al recuerdo de ideas importantes o centrales, pero no al recuerdo de ideas de detalle.

Por otro lado, los sujetos de pobre comprensión que recibieron un tratamiento *explícito* en comprensión ofrecen, después de la instrucción, el mismo perfil de recuerdo que los sujetos de buena comprensión asignados al tratamiento *indirecto*. De hecho, el número de ideas centrales recordadas de los dos grupos es semejante.

Además de esta conclusión general, cabe plantearse qué es exactamente lo que *ganaron* los grupos de buena y pobre comprensión de esta condición. Como se recordará, el texto «Ferrocarril» está estructurado como una *comparación* entre los partidarios y enemigos del desarrollo del Ferrocarril.

Pues bien, *los sujetos de pobre comprensión del grupo de control* ($x = 1,2$), se limitan, y estamos hablando en términos generales, a constatar que había *alguien* en contra del ferrocarril, y sólo los sujetos más avanzados de este grupo enumeraron (relación retórica de *colección*) esos enemigos. El resto del recuerdo incluía detalles como la velocidad de las locomotoras o sus nombres. Una organización, en nuestra terminología, *Tema + detalles*.

Los sujetos de pobre comprensión que recibieron instrucción en habilidades de comprensión (PED) presentan un recuerdo muy diferente, ya que contiene una media de 3 relaciones; y en su versión más típica, la noción de que había alguien *a favor* (1), *alguien en contra* (2) y la relación (*colección*) de los que estaban en contra (3).

Los sujetos de buena comprensión que recibieron una instrucción no explícita ($x = 3$) (BEI) presentan el mismo patrón organizativo en el recuerdo que el grupo anterior.

Los sujetos de buena comprensión que recibieron la instrucción directa en habilidades de comprensión ($x = 4,2$) (BED) retienen además de las tres relaciones básicas la *explicación* de esas opciones. Y por último, *el grupo de buena comprensión de control*, que fue el que obtuvo mejor rendimiento en el pretest, se encuentra en una posición semejante.

En definitiva, el entrenamiento directo distingue a los sujetos de pobre comprensión de sus pares que no recibieron entrenamiento alguno y les lleva a comportarse de forma semejante al grupo de sujetos de buena comprensión que recibió una instrucción indirecta. Por otro lado, el progreso de los sujetos BED en relación a los BEI reside en que los del primer grupo profundizan en la trama de relaciones, incorporando en su recuerdo la explicación (relación retórica de causalidad-explicación) de las razones (*colección*) que motivaron la preferencia de los hombres de negocios por el ferrocarril.

Estos resultados deben valorarse a la luz de estos dos hechos: Primero, que entre los materiales de prueba y los utilizados en el transcurso de la instrucción existían diferencias muy importantes: el texto que sirvió como material de la prueba de recuerdo carece de encabezamientos, términos en negrilla, organización estricta de los párrafos, rasgos todos ellos característicos de los textos escolares. En segundo lugar, durante la evaluación no se permitió a los sujetos tomar notas, subrayar, etc.; es decir, no se les permitió aplicar de forma externa las actividades en las que habían sido entrenados.

TITULACION

Resultados: Las puntuaciones de ganancia según se exponen en la Tabla III indican un efecto atribuible al factor nivel que explica la varianza de las puntuaciones de ganancia de los diferentes grupos, y un efecto que tan sólo roza el nivel de significación estadística convencional ligado al factor tratamiento. Esto último puede interpretarse, apoyándonos en las ganancias brutas de cada grupo, en el sentido de que la segunda tanda de párrafos resultó más fácil para los sujetos de pobre comprensión.

Discusión. La prueba ofrece demasiada facilidad a los sujetos de buena comprensión (una media de respuestas correctas de 5,7 en la evaluación pretratamiento sobre un máximo de 8), y por este motivo no se aprecian me-

TABLA III
Puntuaciones medias antes/después de TITULACION
Ganancias, valores F y significación

	Buena comprensión			Pobre comprensión			F	prob.	Factores
	TD a-d	TI a-d	TC a-d	TD a-d	TI a-d	TC a-d			
Respuestas correctas	5.7-6.5	5.8-5.5	7-6.7	3.7-5.8	2.5-6.5	3.6-3.6			
GANANCIAS	0.85	-0.33	-0.25	2.1	4	0.00	6.06 2.23	.0210 .1282	Nivel TRAT.

jas post-tratamientos en esos grupos. El grupo de sujetos de comprensión pobre evidenció una mejora significativa tras el tratamiento, y fue el único grupo que incrementó su rendimiento en la segunda ocasión de medida.

RESUMEN

Resultados. El análisis de varianza revela un claro efecto atribuible al factor tratamiento en las dos variables: número de respuestas que implican la aplicación de las macrorreglas (R_1) y número de respuestas que no pierden información (R_2). (Véase la tabla IV). Si bien en R_2 se aparecía también un efecto atribuible al nivel de competencia, de manera que son los grupos de pobre comprensión (especialmente el grupo de instrucción directa) los que aumentan o conservan las puntuaciones alcanzadas antes del tratamiento.

TABLA IV
Puntuaciones medias antes y después de RESUMEN
Ganancias. Valores F y significación

	Buena comprensión			Pobre comprensión			F	prob.	Factor
	TD a-d	TI a-d	TC a-d	TD a-d	TI a-d	TC a-d			
R_1	2.7-3.8	3.0-3.1	5.5-5.2	1.0-3.4	2.0-1.5	2.6-2.0			
GANANCIAS	1.1	0.16	-0.25	2.4	0.5	-0.6	.03 8.09	.n.s. .0020	Nivel TRAT.
R_2	5.0-4.4	5.5-3.5	6.5-6.2	2.2-4.4	3.0-2.5	3.4-2.8			
GANANCIAS	-.5	-2.00	-.03	2.00	-0.5	-.60	5.13 3.87	.0324 .0344	Nivel TRAT.

Discusión. Los datos de la prueba de resumen ofrecen una mayor dificultad de interpretación. En primer lugar, el rendimiento de los grupos no instruidos de forma explícita tiende a ser inferior en la segunda ocasión de medida, al menos por lo que se refiere a la segunda variable R_2 (los resúmenes en los que no se aplican las macrorreglas pero no pierden información), lo que sugiere que la segunda tanda de párrafos pudo resultar más difícil. Por otro lado, y por lo que se refiere a los sujetos de buena com-

preensión, el grupo (BEC), que sirve de control a los otros dos grupos de buena comprensión se mostró claramente superior éstos en el primer momento de aplicación de la tarea y mantiene la ventaja tras el período de instrucción a pesar de ser el único que no se expuso a instrucción alguna. el único resultado favorable a la instrucción explícita proviene del grupo de pobre comprensión (PED) que es el que muestra un claro beneficio de la instrucción.

Es posible que el instrumento para evaluar este efecto no sea suficientemente preciso, y no contegan, por ejemplo, un número suficientemente grande de items por cada una de las variables que hemos pretendido considerar: tipo de macrorregla/tipo de relación retórica, o de forma más simple: el número de items, siete, es quizá pequeño. Aunque esto no puede explicar que los sujetos BED sigan siendo inferiores al grupo control.

Otra explicación para los relativos pobres resultados obtenidos por el grupo BED puede cifrarse en que el material utilizado en las sesiones de instrucción consistía, como hemos señalado en su momento, en las propias lecciones de los textos escolares. Estos textos no permiten aplicar con facilidad todas las macrorreglas como pudimos constatar mientras desarrollábamos el trabajo de instrucción.

ESTUDIO II

Los sujetos asignados a la condición (TC) en el primer estudio fueron entrenados, una vez concluido éste, por el procedimiento (TD); esto es, durante el tercer trimestre del mismo curso académico (1985-1986). En este caso, y dado que no hay grupos de control, exponemos los resultados obtenidos mediante el análisis inter-intra con las puntuaciones antes/después de las diferentes medidas.

Resultados. Los resultados obtenidos sugieren que existen diferencias significativas entre los dos momentos de medición de las variables y que esta variación no depende del nivel de competencia de los sujetos. Se aprecia una diferencia entre los dos momentos de medición en las variables «n.º de ideas centrales recordadas» [$F(1,8) = 10,38, p < .015$], «sensibilidad a las relaciones lógicas» [$F(1,8) = 10,50, p < .014$], «resumen R₁» [$F(1,8) = 8,46, p < .023$] y «resumen R₂» [$F(1,8) = 10,18, p < .015$]. En ninguno de estos casos estos efectos dependieron del nivel previo de los sujetos.

Por el contrario, las diferencias entre los dos momentos de medición no llegaron alcanzar los niveles convencionales de significación en el «número de ideas de detalle recordadas» [$F(1,8) = 3,55, p < .101$], en el «uso de la organización del texto en el recuerdo» [$F(1,8) = 3,58, p < .100$], y de forma más clara, en la tarea de titulación [$F(1,8) = 1,61, p.n.s.$].

Discusión. Los resultados pueden considerarse concordantes con los que obtuvimos en el estudio I. La experiencia de aprendizaje que proporciona la instrucción «directa» en comprensión, favorece que los sujetos recuerden más información central del texto y no de la información de detalle, sensibiliza a los sujetos a reparar y usar las relaciones lógico-retóricas de los textos, aumenta su capacidad para resumir la información de los párrafos. Además este incremento tiene lugar tanto en sujetos de buena como de pobre comprensión.

TABLA V
 ESTUDIO II:
 Puntuaciones medias antes y después
 Valores F y significación

	Buena comprensión		Pobre comprensión		F	p	Fuente
	Antes	Después	Antes	Después			
<i>Recuerdo</i>							
Ideas centrales	29.00	39.75	6.80	14.60	10.38 .26	.015 n.s.	Res. N Rec. *
Ideas de detalle	38.50	46.50	12.60	20.40	3.55 .01	.101 n.s.	Rec. N Rec. *
Relaciones lógicas	4.25	5.25	1.20	2.20	10.50 0.0	.014 n.s.	Rel. N Rel. *
<i>Resumen</i>							
R ₁	5.25	6.25	1.60	3.60	8.46 .86	.023 n.s.	Res. N Res. *
R ₂	6.25	6.75	2.60	4.60	10.18 3.18	.015 .118	Res. N Res. *
<i>Titulación</i>	7.00	7.25	3.20	4.40	1 1.61 59	n.s. n.s.	Tit. N* Tit.

DISCUSIÓN GENERAL

En definitiva, los resultados nos permiten defender estas conclusiones.

1) Todos los sujetos que recibieron el programa de instrucción *directa*, tanto los de buena como los de pobre comprensión, obtuvieron ganancias superiores al resto de los grupos. Hay ciertas variables en las que el resultado sólo es patente en los sujetos de pobre comprensión, pero incluso en dichos casos los sujetos de buena comprensión rozan los niveles de significación convencional. Este resultado general debe valorarse al considerar que los dos grupos de control, incluido uno en el que se expuso a los sujetos a un tratamiento nada inocuo, el entrenamiento «indirecto», no consiguió mejoras significativas.

2) Estas ganancias son selectivas: sólo afectan a aquellos aspectos que guardan relación con las estrategias en las que los sujetos fueron instruidos. En otras palabras, los cambios que observamos en nuestros sujetos de pobre comprensión corresponden a lo que podríamos deducir si se abandonara *la estrategia de listado por la estrategia estructural*: un aumento del recuerdo de ideas centrales (pero no de detalles) una organización del recuerdo basada en la propia lógica del texto.

3) Un apoyo a esta última idea es que los sujetos de pobre comprensión instruidos de forma explícita igualaron después de la instrucción el rendimiento de los sujetos de buena comprensión que recibieron el programa de instrucción indirecto, y por eso mismo podemos inferir que adquirieron las estrategias de aquéllos. Así, hemos podido ver que el grupo PED se comporta de forma semejante al grupo de buena comprensión (BEI) que recibió el entrenamiento «indirecto». Ambos recuerdan el mismo número de ideas centrales, el mismo número de ideas de detalle, y hacen gala del mismo uso de la organización textual. Estos resultados deben contemplarse a la luz de dos hechos: que en el momento preexperimental existió entre ambos grupos diferencias significativas en dos de esas variables (n.º de ideas centrales y uso de la organización del texto) a favor del grupo de buena comprensión (BEI); y, segundo, que el grupo de buena comprensión entrenado de forma directa en habilidades de comprensión (BED) superó al grupo de buena comprensión (BEI) en esas mismas variables después del entrenamiento.

En las otras dos tareas no cabe llegar a conclusiones tan firmes. En la tarea de titulación el evidente efecto de techo de esta medida oscurece toda posible conclusión. Y en cuanto a la de resumen, el efecto de la instrucción sólo se verificó en el grupo de pobre comprensión.

En cuanto al estudio II, los resultados son, como ya indicamos, igual de sistemáticos y consistentes, pero más modestos. De hecho, el grupo de pobre comprensión, aunque mejora de forma significativa en todas las medidas previstas, no siempre alcanza los resultados del grupo de buena comprensión que en el estudio I fue asignado al entrenamiento indirecto. Y esto plantea una limitación a la generalización que puede hacerse de las conclusiones que hemos efectuado a partir de los datos del estudio I.

Por otro lado, conviene recordar aunque hablamos de sujetos de buena y pobre comprensión, de hecho los sujetos de buena comprensión de este estudio, por su procedencia y puntuaciones obtenidas en las subpruebas del Wisc, no representan a los escolares que consideraríamos «buenos alumnos», y en relación a la población normal no pasarían de ser alumnos discretos. Esto no afecta a la interpretación de los resultados, pues entre los dos niveles considerados en este estudio existen diferencias no sólo cuantitativas sino cualitativas que permiten hablar de dos niveles de competencia. Eso sí, cuando decimos que nuestros sujetos de pobre comprensión se comportan como los sujetos de buena comprensión, debe advertirse el sentido que tienen aquí estos términos.

CONCLUSIONES

Este trabajo ha consistido en el desarrollo y aplicación práctica de estas tres ideas: 1) Existe una relación entre las estructuras de los textos y los procesos de comprensión, de manera que los lectores capacitados reparan espontáneamente en tales estructuras y las usan para reconstruir el significado del texto en la memoria. 2) Los lectores con menos capacidad desconocen o no se aprovechan de esas propiedades presentes en los textos y, como consecuencia, su representación del significado carece de orden y coherencia. 3) Si se instruye a los sujetos con una pobre capacidad de com-

presión a detectar y usar las propiedades de los textos, puede reducirse la distancia que les separa de los sujetos con una buena capacidad de comprensión.

Estas tres ideas reflejan dos aspectos que tienen un signo opuesto. Por un lado, ponen de manifiesto las condiciones que todo proyecto de instrucción en actividades o habilidades cognitivas debe satisfacer: primero determinar las actividades que las personas capacitadas o expertas llevan a cabo en la materia que sea de interés; después, describir la actividad espontánea de los sujetos que se sitúan en un nivel de competencia inferior; finalmente, apoyándonos en una teoría sobre cómo se adquieren las capacidades cognitivas, determinar en qué y cómo instruir (Resnick, 1983, 1984). Cabe pues, considerar este trabajo como la ejemplificación en la comprensión de textos de una teoría general sobre la instrucción.

Por otro lado, al poner de relieve el hilo argumental de fondo queremos hacer ver la limitación más profunda de este trabajo: la comprensión no es una mera *duplicación* de la semántica del texto en la memoria, a pesar de que hemos actuado como si lo fuera. En el mejor de los casos es un paso para poder construir una representación sobre el mundo o sobre la situación que se evoca en el texto (Van Dijk y Kintsch, 1983), y ello sólo es posible gracias a una compleja interacción entre la información del texto y los conocimientos previos. Una buena representación del tipo que aquí inducimos no asegura la construcción de una adecuada representacional situacional, como Perrig y Kintsch (1985) han demostrado y todos los profesores pueden confirmar con su experiencia, pero sin ella, todo lo demás resulta imposible. De ahí que nuestros esfuerzos no carezcan de sentido. Falta por demostrar, sin embargo, los usos que nuestros sujetos dan a esa mejor capacidad para operar con los textos.

Nota

El test de comprensión «El Capitanillo» ha sido elaborado por el profesor J. Rodríguez Isidoro.

Referencias

- BAKER, L., y BROWN, A. L. (1984). Cognitive monitoring in reading. En J. Floop (comp.): *Understanding reading comprehension*. Newark: Delaware.: IRA.
- BAKER, L., y BROWN, A. L. (1984). Metacognitive skills and reading. En D. R. Pearson (comp.): *Handbook of reading research*. Nueva York: Longman.
- BEREITER, C., y SCARDAMALIA, M. (1982). From conversation to composition: the role of instruction in a developmental process. En R. Glaser (comp.): *Advances in instructional psychology*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- BROWN, A. L., y SMILEY, S. S. (1977). Rating the importance of structural units of prose passages: a problem of metacognitive development. *Child Development*, 48, 1-8.
- BROWN, A. L. (1980). Metacognitive development about reading. En R. J. Spiro, B. Bruce y W. Brewer (comps.): *Theoretical issues in reading comprehension: Perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- BROWN, A. L.; BRANDSFORD, J. D.; FERRARA, R. A., y CAMPIONE, J. C. (1983). Learning Remembering and understanding. En J. H. Flavell y E. M. Markman (comps.): *Carmichael's Manual of child psychology (Vol. 3)*. Nueva York: Wiley.
- BROWN, A. L., y JONES, J. C. (1983). Macrorules for summarizing text: The development of expertise. *JVLVB*, 22, 1-14.

- BROWN, A. L.; DAY, J. C., y JONES, R. S. (1983). The development of plans for summarizing texts. *Child Development*, 54, 968-979.
- BROWN, A. L.; PALINCSAR, A. S., y ARMBRUSTER, B. B. (1984). Inducing comprehension fostering activities in interactive learning situations. En H. Mandl, N. Stein y T. Trabasso (comps.): *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- BRUNER, J. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. (Comp. de J. Linaza) (1984). Madrid: Alianza.
- CAMPIONE, J. C., y ARMBRUSTER, B. B. (1984). An analysis of the outcomes and implications of intervention research. En H. Mandl, N. Stein y T. Trabasso (comps.): *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- CAMPIONE, J. V.; BROWN, A. L., y FERRARA (1987). Inteligencia y Retraso Mental. En R. Sternberg (comp.): *Manual de la inteligencia humana*. Barcelona: Paidós.
- COLLINS, A.; BROWN, J. S., y LARKIN, K. M. (1980). Inference in text understanding. En R. J. Spiro, B. Bruce y W. Brewer (comps.): *Theoretical issues in reading comprehension: Perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- GEVA (1985). Mejora de la comprensión de textos mediante diagramas de flujo. *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 5-30.
- GLASER, R. (1976). Components of a Psychology of Instruction. Towards a science of design. *Review of Educational Research*, 46, 1-24.
- KINTSCH, W., y VAN DIJK, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- LOMAN, N. L., y MAYER, R. E. (1983). Signaling techniques that increase the understandability of expository prose. *Journal Educational Psychology*, 75, 402-412.
- MAYER, R. E.; COOK, L., y DYCK, J. L. (1984). Techniques that help readers build mental models from scientific text: definitions pretraining and signaling. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1069-1105.
- MAYER, R. E. (1985). Structural analysis of Science prose: can we increase problem-solving performance. En B. K. Britton y J. B. Black (comps.): *Understanding expository text*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- MEYER, B. J. F. (1975). *The organization of prose and its effects on memory*. Amsterdam: Horth-Holland.
- MEYER, B. J. F. (1984). Text dimensions and cognitive processing. En H. Mandl, N. Stein y T. Trabasso (comps.): *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- MEYER, B. J. F. (1985). Prose analysis: purposes, procedures and problems. En B. K. Britton y J. B. Black (comps.): *Understanding expository text*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- MEYER, B. J. F.; BRANDT, D. M., y BLUTH, G. J. (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension in ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*, 16, 72-103.
- PERRIG, W., y KINTSCH, W. (1985). Propositional and situational representational of text. *Journal of Memory and Language*, 24, 503-518.
- RESNICK, L. B. (1983). Toward a theory of instruction. En S. G. Paris, G. M. Olson y H. W. Stevenson (comps.): *Learning and motivation in the classroom*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- RESNICK, L. B. (1984). Comprehending and learning: implications for a theory of instruction. En H. Mandl, N. Stein y T. Trabasso (comps.): *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum. 1984.
- RUMELHART, D. E. (1984). Understanding understanding. En J. Flood (comp.): *Understanding reading comprehension*. Newark, Delaware.: IRA.
- SÁNCHEZ, E. (1988). Aprender a aprender, leer para aprender. Características del escolar con pobre capacidad de comprensión. *Infancia y Aprendizaje*, 44, 35-57.
- SÁNCHEZ, E. (1989). *Procedimientos para instruir en la comprensión de los textos*. Madrid: CIDE.
- SCARDANALIA, M., y BEREITER, C. (1984). Development strategies in text processing. En H. Mandl, N. Stein y T. Trabasso (comps.): *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- SIEGLER, R. S., y KLAHR, D. (1982). When children learn? The relationship between existing knowledge and the acquisition of new knowledge. En R. Glaser (comp.): *Advances in instructional psychology*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- TAYLOR, B. M. (1982). Text structure and children's comprehension and memory for expository material. *Journal of Educational Psychology*, 74, 323-340.
- VAN DIJK, T. A. (1980). *Macrostructures*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- VAN DIJK, T. A., y KINTSCH, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Nueva York: Academic Press.
- WILLIAMS, J. P.; TAYLOR, M. B., y GANGER, S. (1981). Text variations at the level of the individual sentence and comprehension of simple expository paragraphs. *Journal of Educational Psychology*, 73, 851-865.
- VYGOTSKI, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psíquicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.