

Cómo ayudar a los alumnos a
aprender de los textos científicos:
Estrategias para la comprensión de textos escritos

Manuale, Marcela

Resumen

El presente trabajo pretende abordar la problemática de la comprensión de los textos escritos y las diferentes estrategias que pueden utilizarse para su lectura y aprendizaje. Los aportes de las investigaciones —especialmente del ámbito cognitivo— arrojan algunas líneas para reflexionar en este sentido y brindan algunas orientaciones para facilitar su procesamiento.

* Asesora Pedagógica del Gabinete Pedagógico. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. UNL. Paraje El Pozo. Santa Fe. manuale@fcb.unl.edu.ar

Introducción

En los últimos años se ha desarrollado en forma notable los estudios acerca del aprendizaje a partir de textos escritos, de tal forma que se ha constituido en un área de gran fertilidad dentro de la psicología de la instrucción, especialmente desde el campo de la psicología cognitiva.

No nos vamos a detener en el análisis de los diferentes modelos teóricos respecto del aprendizaje de textos o memoria de prosa (García Madruga, 1986, Reder, 1980,1985), sino que vamos a focalizar en este trabajo en una serie de normas prácticas que pueden ser útiles para organizar y estructurar un texto científico de forma que resulte más fácil y comprensible su aprendizaje. (Pozo,1987)

Papel de las estrategias en la comprensión lectora de textos

Existe un acuerdo bastante generalizado en los estudios sobre la lectura desde una perspectiva cognitivista/constructivista, que la comprensión de lo que se lee es el producto de una serie de condiciones indispensables (Palincsar y Brown, 1984), a saber:

1. *la claridad y coherencia de los textos*, que se visualiza en una estructura que resulte familiar para el alumno, y un léxico, sintaxis y cohesión interna aceptable. Esta condición se refiere a la “significatividad lógica del contenido” a la que hace referencia Ausubel (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983), que es uno de los pilares de un aprendizaje significativo.
2. *los conocimientos previos* del lector respecto al contenido del texto, lo cual le va a permitir otorgarle significado a los contenidos. Esta condición se refiere a los que Ausubel y colaboradores (1983) denominan “significatividad psicológica”. Poseer un “conocimiento previo adecuado” por parte del lector se refiere a que exista una distancia óptima que permita atribuir significado al texto, lo cual permite la comprensión.
3. *las estrategias* que utiliza el lector para lograr una mayor comprensión de los textos escritos. Sabemos que el procesamiento de la información escrita que requiere el acto de lectura se produce

de una manera automática, y que los lectores expertos utilizan las estrategias de forma inconsciente. Pero cuando se encuentra con algún obstáculo en la comprensión, una frase incomprensible, un desenlace imprevisto, o algo que contradice nuestras expectativas, hace imposible nuestra comprensión, o se rompe lo que Palincsar y Brown (1984) denominan “estado de piloto automático”. Como consecuencia de esta situación emprendemos una serie de acciones como relectura del texto, examinar nuestras predicciones, revisar nuestros errores, etc., entrando en un “estado estratégico”, por el cual necesitamos aprender, resolver dudas en forma deliberada y planificada, desarrollar una serie de estrategias para comprender, siendo plenamente conscientes de los objetivos que se persiguen. Así, las *estrategias de comprensión lectora* son una serie de procedimientos de orden elevado, que se activan en forma deliberada, para obtener unas metas determinadas, permitiendo al lector avanzar en el curso de acción previsto, aplicándose a distintos tipos de contenidos. Todos estos componentes implican la presencia de elementos metacognitivos que permiten controlar los propios procesos de pensamiento y comprensión de los que se lee y aprende.

El objetivo del uso de estrategias y su enseñanza explícita es lograr aprendices autónomos, capaces de enfrentarse de manera inteligente a textos de diferente índole, “hacer lectores capaces de aprender a partir de los textos”(Solé, 1992), ser capaz de interrogarse acerca de su propia comprensión, entablar relaciones entre lo que se lee y su estructura cognitiva y experiencias personales, cuestionar el propio conocimiento y modificarlo, establecer generalizaciones que permitan transferir lo aprendido a contextos diferentes.

Pozo (1990) ha realizado algunos aportes en relación con las estrategias para aprender a partir de los textos escritos, ubicando a las estrategias de elaboración y de organización del conocimiento en la cima superior de la jerarquía de las estrategias.

¿Se pueden enseñar las estrategias?

La enseñanza de las estrategias le van a permitir al alumno la planificación de la tarea de la lectura y una mejor disponibilidad ante ella.

Algunos autores han señalado (Monereo, 1990, Nisbet y Shucksmith, 1987; Palincsar y Brown, 1984; Pozo, 1990) diversas características de las estrategias, diferenciándolas de las técnicas y habilidades, que son de un orden inferior en cuanto procedimientos que detallan y prescriben un curso de acción determinado. En cambio, las estrategias de aprendizaje serían, según Monereo (1990): "...comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motóricos con el fin de enfrentarse a situaciones-problema, globales o específicas, de aprendizaje."¹

Las actividades cognitivas que deberán ser activadas en el proceso de lectura mediante las estrategias podrían resumirse en las siguientes cuestiones, según algunos autores mencionados (Palincsar y Brown, 1984):

1. Comprender los *propósitos u objetivos* explícitos e implícitos de la lectura.
2. Activar los *conocimientos previos pertinentes* del contenido de que se trata en el texto.
3. Dirigir la atención a la *información relevante del texto*, en detrimento de lo secundario.
4. Evaluar la consistencia interna del contenido que expresa el texto y su compatibilidad con el conocimiento previo.
5. *Comprobar o revisar la comprensión* de lo leído, mediante la recapitulación periódica, la revisión y la autointerrogación, es decir, *mecanismos metacognitivos*.
6. Elaborar *inferencias*, hipótesis, predicciones y conclusiones, que permitan comprender mejor el texto escrito.

Un estudio interesante (Collins y Smith, 1980) sobre la enseñanza de estrategias que pueden contribuir a la comprensión lectora, propone enseñar progresivamente una serie de estrategias a los alumnos a lo largo de *tres fases*. La *primera fase* corresponde al *modelado*, donde

el docente sirve de modelo de su propia lectura, explicando en voz alta sus propios procesos internos que le permiten comprender el texto, los mecanismos que utiliza para resolver fallos o dudas; es decir, utiliza como procedimiento la demostración. Una *segunda fase* la constituye la *participación del alumno*, de forma dirigida por el docente para facilitarle el uso de estrategias que le permitan comprender el texto. En esta fase se debe asegurar el traspaso progresivo de la responsabilidad y el control del docente hacia el alumno. La idea de construcción conjunta y de participación guiada cobran aquí especial relevancia. Una *última fase* de *lectura silenciosa* alude a la necesidad de que el alumno pueda realizar solo las actividades de las fases anteriores, sin la ayuda del docente: fijarse objetivos de la lectura, predecir, hipotetizar, buscar confirmación y apoyo de las hipótesis planteadas, detectar y comprender fallos en la comprensión, es decir, desarrollar los componentes metacognitivos. En esta fase se pueden ofrecer diferentes ayudas al alumno: ofrecerles textos preparados que obliguen al alumno a realizar inferencias, con errores a solucionar. En fin, todas estas fases permiten ir graduando los grados de ayuda y dificultad, mostrando que el dominio de las estrategias de comprensión lectora requiere progresivamente menor control por parte del profesor y mayor control por parte del alumno.

Sugerencias para la organización de los materiales de aprendizaje

Las investigaciones sobre memoria de prosa (García Madruga, 1986; Reder, 1985) realizada con textos de contenidos diversos han mostrado entre otras las siguientes cuestiones a tener en cuenta a la hora de organizar los materiales de aprendizaje de los alumnos:

- a. un texto se aprende mejor cuando va *precedido por un encabezamiento, título o idea organizadora*, que active un concepto o idea existente en la estructura cognitiva del lector, de forma que actúe como idea inclusora para el aprendizaje del texto. Los títulos ejercen una función cercana, -aunque no equivalente-

al concepto ausubeliano de “organizador previo”, y su eficacia se apoya en la idea de que la enseñanza será más eficaz cuando las ideas organizadoras de los materiales estén explícitas en los mismos, en vez de que el alumno tenga que descubrirlas.

b. Un texto se aprende mejor cuando esté *organizado jerárquicamente*, esto es, cuando desarrolla una red conceptual cuyos elementos se ramifican progresivamente. Las investigaciones realizadas con textos de contenido científico han mostrado que un texto es más comprensible o se aprende mejor cuando las ideas más generales están al comienzo del texto y a partir de ellas se van derivando ideas de un nivel progresivamente inferior (Eylon y Reif, 1984). Pareciera que la organización deductiva, cercana a los planteos de Ausubel, permite a los alumnos apropiarse mejor y de una manera más significativa los textos que una organización de los mismos en una forma inductiva, como sostienen otros autores como Gagné (1985)

c. Un texto se aprende mejor cuando la estructura jerárquica del mismo viene denotada no solo por su organización secuencial sino también por otras *ayudas o apoyos* formales que permiten al sujeto diferenciar las ideas superiores de la jerarquía de otras de menor relevancia. En el estudio citado (Eylon y Reif, 1984) se utilizaron distintas ayudas para destacar explícitamente la organización jerárquica de las ideas del texto: cuadros representando gráficamente dicha organización, títulos y encabezamientos de diferente nivel, cajas enmarcando la información importante, etc. Puede decirse que resulta útil cualquier procedimiento que indique al alumno cuales son las informaciones más importantes del texto y cómo se relacionan entre sí. Así, puede facilitarse la diferenciación conceptual y, por lo tanto, el aprendizaje.

Subrayar la importancia de la organización de los materiales de aprendizaje no se contrapone con una concepción constructivista del aprendizaje. Igualmente, las mismas investigaciones del área han demostrado la incidencia de la actividad cognitiva del alumno sobre el

aprendizaje de los textos escritos (García Madruga, 1995), en especial las inferencias que realiza el alumno en el proceso de lectura y comprensión del texto, lo cual nos permite afirmar que éste es un proceso sumamente activo.

Desde una concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza (Coll, 1990), se entiende a ésta última como una ayuda que se le proporciona al alumno para que construya sus aprendizajes, y pueda atribuirle significado a las experiencias y a los materiales de aprendizaje. Tres ideas fuerza podemos asociar con esta concepción constructivista, en relación con el proceso de lectura y las estrategias que la hacen posible:

1. Considerar a la situación educativa como un proceso de construcción conjunta (Edwards y Mercer, 1988), a través de la cual docentes y alumnos comparten progresivamente universos de significados más amplios y complejos y dominan procedimientos con mayor rigor y precisión.
2. la idea de un profesor que ejerce la función de guía (Coll, 1990), asegurando que el alumno puede entablar relaciones entre las construcciones personales del alumno y las socialmente establecidas. En este sentido, estaríamos hablando de un proceso de construcción conjunta que Rogoff (1984) denomina “participación guiada”.
3. la idea de “andamiaje”, metáfora que Bruner y colaboradores construyen (Bruner, Wood y Ross, 1976) para explicar el papel que tiene la enseñanza respecto al alumno, cuyos retos deben estar un poco más allá de lo que el alumno es capaz de resolver. Las ayudas ofrecidas al alumno son retiradas progresivamente, a medida que el sujeto que aprende se va tornando más autónomo.

En este sentido, acordamos con lo que significa una “buena enseñanza” según Solé (1992): “La buena enseñanza no sólo es la que se sitúa un poco más allá del nivel actual del alumno, sino la que asegura la interiorización de lo que se enseñó y su uso autónomo por parte de aquel.”²

Conclusiones

Las estrategias que el alumno puede utilizar para mejorar la comprensión de los textos escritos pueden ser enseñadas explícitamente, de manera de ayudarlos en la construcción de aprendizajes más duraderos y significativos. A veces por modelado (Collins y Smith, 1980) o por enseñanza directa (Baumann, 1990), lo importante es ayudarles a los alumnos a que lean y aprendan más y mejor. Como afirma Coll (1992) “...los buenos lectores no son sólo los que comprenden más y mejor los textos que leen, sino los que sienten placer y gusto por la lectura. Ahora bien, de la misma manera que no es razonable esperar que los alumnos y alumnas aprendan las estrategias de comprensión lectora por sí solos, sin que nadie les enseñe a utilizarlas, tampoco es razonable esperar que aprendan a sentir placer y gusto por la lectura sin unos modelos que les andamien adecuadamente a este respecto.”³

Citas

- 1- Monereo, C.: Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar, *Infancia y Aprendizaje* N 50, Barcelona, 1990, p.3-25.
- 2- Solé, Isabel: *Estrategias De Lectura*, Barcelona, Graó, 1992, p. 77.
- 3- Coll, C. En Solé, Isabel: *Estrategias De Lectura*, Barcelona, Graó, 1992, p. 14.

Bibliografía

- Ausubel, D., Novak, J y Hanesian, h.: *Psicología educativa. punto de vista cognoscitivo*, México, Trillas, 1983.
- Bauman, J.: *La comprensión lectora (cómo trabajar la idea principal en el aula)*, Madrid, Aprendizaje/Visor, 1990.
- Coll, César: *Un marco de referencia psicológico para la educación*

- escolar*: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza, en Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi, A. (comp.): Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación, Madrid, Alianza, 1990.
- Collins, A.; Smith, E.: *Teaching the process of reading comprehension. Technical Report*. N182. Urbana, Illinois, 1980.
- Edwards, D. y Mercer, N.: *El Conocimiento Compartido*. El desarrollo de la comprensión en el aula, Barcelona, Piados/MEC, 1988.
- Gagné, R.: *Las Condiciones Del Aprendizaje*, Madrid, Aguilar, 1985.
- García Madruga, J.A.; Martín Cordero, J.; Luque Vilaseca, J. y Santamaría
- Moreno, C.: *Comprensión Y Adquisición De Conocimientos apartir de Textos*., Madrid, Siglo XXI, 1995.
- Eylon, B. Y Reif, F.: *Effects of knowledge organization on task performance* en *Cognition And Instruction*, p.5-44, 1984.
- Monereo, C.: *Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar*, Barcelona, 1990.
- Nisbet, J. Y Shucksmith, J.: *Estrategias De Aprendizaje*, Madrid, Santillana, 1987.
- Palincsar, A. Y Brown, A.: *Cognición Y Enseñanza*, 1984.
- Pozo, Juan: *Teorías Cognitivas Del Aprendizaje*, Madrid, Morata, 1989.
- Aprendizaje de la ciencia y pensamiento causal*, Madrid, Visor, 1987.
- Solé, Isabel: *Estrategias de lectura*, Barcelona, Graó, 1992.
- Wood, D., Bruner, J. y Ross, G.: *El rol de la tutoría en la resolución de problemas*, en *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, N 17, 1976.