

Modelos de aprendizaje de la comprensión lectora por ordenador

Angels Prat i Pla

Introducción

El objetivo de esta comunicación es presentar unos modelos de ejercicios programados aplicados al aprendizaje de la comprensión lectora. Están todavía en fase de experimentación.

Estos modelos se han elaborado en catalán, ya que es la lengua de aprendizaje de la mayoría de niños de Catalunya. Aunque no se indique la edad a que van destinados, en principio están pensados para niños de primaria. La experimentación nos permitirá situarlos con más precisión.

La lectura y la comprensión

Para definir los conceptos de lectura y comprensión que han orientado los ejercicios nos remitimos a la opinión de algunos autores que han trabajado en este tema.

El modelo interactivo de lectura

«Este modelo (el interactivo) concibe la lectura como el proceso a través del cual se comprende el texto. Dicha comprensión se produce mediante la interacción entre el conocimiento previo que aporta el lector y la información que proporciona el material escrito. Leer es un proceso de formulación constante de predicciones e hipótesis que se van confirmando a partir de diversos índices textuales -sintácticos, morfológicos, grafónicos, semánticos- y contextuales. En el ámbito de la enseñanza, el modelo interactivo proporciona indicaciones interesantes para facilitar la comprensión del texto (Solé i Gallart, 1987,b)

La comprensión

«Comprender es construir puentes entre lo nuevo y lo conocido... la comprensión es activa, no pasiva; es decir, el lector no puede evitar interpretar y cambiar lo que lee de acuerdo con su conocimiento previo sobre el tema. La comprensión no es simplemente cuestión de grabar y contar literalmente lo que se ha leído. La comprensión implica hacer muchas inferencias.» (Pearson y Johnson, en H. Johnston, 1989)

La enseñanza de la comprensión

«Els continguts que s'inclouen en un veritable ensenyament de la comprensió lectora consisteixen en estratègies i procediments que caracteritzen la tasca dels bons lectors: seleccionar el contingut previ rellevant, tenir en compte els propòsits que guien la lectura, elaborar i verificar prediccions i hipòtesis mentre s'està llegint, enfrontar-se als obstacles de manera diversificada...» (Solé i Gallart, 1988)

La práctica diaria en clase

«Chaque composante de l'acte de lire, quand elle a fait l'objet d'une prise de conscience; la vitesse perceptive, la concentration intellectuelle, la rapidité de prélèvement d'indices, l'aisance de mises en relation et des raisonnements, la maîtrise de la quantité à lire, tout cela doit, de façon explicite et explicitée, faire l'objet d'activités d'entraînement systématique, courtes, denses, directives, permettant de quantifier des progrès précis sur des points clairs et compris. On s'est peut-être trop longtemps méfié de cela, et on a eu tort: sans entraînement, il n'y a pas de progrès. «(Éveline Charmeux, 1985)

Utilidad de la enseñanza asistida por ordenador

La primera justificación para utilizar el ordenador en el trabajo es que la escuela tiene que vivir al ritmo de los avances de la sociedad. El ordenador está, hoy, presente en todos los ámbitos, tanto si se refieren al mundo del trabajo, como del juego, como de la cultura. Estamos acostumbrados a que la escuela, tradicionalmente, ha tenido un talante conservador; le cuesta mucho integrar las innovaciones en el trabajo escolar cotidiano, y nos referimos no sólo a los contenidos, sino también a la introducción de nuevas técnicas. Cabe recordar la oposición de un sector de maestros a la televisión a la que veían como una generadora de todos los males y fracasos escolares. Finalmente, aunque con lentitud, se ha ido incorporando a través del vídeo en los aprendizajes.

En cuanto al trabajo en el ámbito lingüístico, todavía no se ha generalizado el uso de instrumentos tan básicos como el magnetófono, la máquina de escribir, la imprenta, y a nivel no tan básico, aparatos como el retroproyector, la cámara de vídeo, el vídeo, las diapositivas, el proyector de cuerpos opacos, y, cómo no, el ordenador.

He aquí una serie de reflexiones que nos ayudan a valorar la conveniencia de utilizar el ordenador en clase:

*El ordenador forma parte del medio del niño. Lo tiene en casa, lo ve en las oficinas bancarias, en las tiendas, en los despachos, en la administración de sus escuelas. También es un elemento presente en películas de ficción. Conoce algunas de sus posibilidades, aunque sigue siendo un objeto mágico con capacidades infinitas. Este aire, entre familiar y misterioso al mismo tiempo, lo convierte en una máquina viva, lúdica, de gran atractivo para el conjunto de escolares.

*El ordenador abre campos de trabajo escolar nuevos muchos de los cuales son aún vírgenes, a pesar de que existe en este momento software de ortografía, de vocabulario, de aprendizaje de segundas lenguas, de lengua escrita, y que empieza a generalizarse su uso en algunas escuelas.

*El uso del ordenador no contradice los objetivos clásicos pedagógicos, como motivación, autonomía personal, confianza en las propias posibilidades, actividad, atención, colaboración con los compañeros, autocorrección.

*Permite un seguimiento individualizado. Las dificultades en los aprendizajes no son iguales para todos. El trabajo individual de ordenador permite atenderlas.

*Cambia el sentido del error. Cuando un niño da una respuesta incorrecta, no se considera un error, sino un paso más de un proceso de aprendizaje que, mediante el feedback instantáneo terminará en éxito. Según la capacidad del alumno, el proceso será más corto o más largo. Más que hablar de error deberíamos hacerlo de tanteo experimental. El mismo ordenador reorienta el trabajo para avanzar. Las equivocaciones, por otro lado, no cuestan de corregir: una sola tecla, y un tiempo mínimo son suficientes para dejar impecable un trabajo. Además, el ordenador no castiga si no aciertas a la primera, ni te subraya en rojo el error. Hace observaciones que ayudan a rectificar el trabajo y a continuar el proceso hasta que el alumno pueda sentirse satisfecho de él.

Pero el ordenador no supe el trabajo de clase. Es impensable que los niños puedan convertirse en una especie de robot programado. En ese caso ya no tendría ningún encanto. Es un soporte junto con actividades tan interesantes como la biblioteca, la confección de libros, los debates, las representaciones, los trabajos de creación, etc, etc,

Si en las escuelas no se ha introducido todavía el trabajo de ordenador, seguro que no tardará en hacerlo. Hay que esperar que dispongan de aparatos adecuados y de fácil manejo y de un amplio software. Los maestros también le tienen que perder el miedo. Los modelos más evolucionados con sistemas operativos orientados al usuario no requieren habilidades especiales, sino simplemente un cierto sentido lógico que, por otra parte, se adquiere fácilmente. (Algunas Administraciones han dotado de material informático a las escuelas con aparatos que no cumplen estos requisitos).

Objetivo de los ejercicios de comprensión asistidos por ordenador

El objetivo que pretenden los siguientes ejercicios es, en primer lugar, abrir campos de trabajos en la línea informática aplicada a la enseñanza de la lectura complementando el uso de otros recursos didácticos para estos aprendizajes en el marco de la escuela.

Entendemos que un buen lector en el sentido completo de la palabra es aquel que domina unas estrategias tales que le permiten leer comprensivamente y con cierta rapidez. Hasta hoy se había dado mucha importancia a la lectura bottom up, que consiste, a grandes rasgos, en identificar las letras, relacionarlas con los sonidos correspondientes para llegar a una lectura más o menos comprensiva. Los ejercicios que se presentan tienen como objetivo trabajar una serie de estrategias y habilidades lectoras que una vez incorporadas a los propios esquemas de conocimiento, ayudarán a adquirir las capacidades de lector en el sentido completo de la palabra.

A partir de la experimentación, habrá que avanzar creando más modelos adecuados a las dificultades que encuentra el niño en el proceso lector.

Estrategias y habilidades que se trabajan en los siguientes modelos:

- *Elaboración de hipótesis. Capacidad de retroceder atrás en caso de que no se confirmen.
- *Capacidad de hacer inferencias: relación entre el conocimiento previo e integración de la información que se extrae de un texto.
 - *Interpretación de la información básica de un texto o párrafo.
 - *Reflexión sobre el carácter esencialmente global de la lectura.
 - *Utilización de los índices textuales para llegar a una lectura más rápida.
 - *Capacidad de utilizar el contexto para encontrar el significado de una palabra desconocida (y darse cuenta, a la vez, que una palabra desconocida generalmente no nos impide leer y entender un texto)
 - *Utilización de la percepción en la lectura: el perfil de las palabras, el tamaño, algunas vocales más frecuentes,... nos son útiles para reconocer las palabras globalmente y conseguir mayor velocidad lectora.

Hay que situar estos ejercicios en el lugar adecuado en el proceso de aprendizaje de la lectura. De ninguna manera podrán suplir el trabajo de clase con el maestro. Los que presento servirán para practicar una serie de estrategias de una manera bastante mecánica. Pero una vez asimiladas, los lectores deben utilizarlas de una manera creativa para convertirse en verdaderos lectores. Por ejemplo, en uno de los ejercicios, hay que encontrar el significado de una palabra, y, en el texto que se presenta, sólo hay un significado posible que se deduce del contexto (un texto científico), pero cuando te enfrentas a todo tipo de textos (literarios, políticos, publicitarios, e incluso jurídicos,...) tienes que darte cuenta de que cada lector, según su experiencia, puede hacer una lectura personal de ellos. Por esta razón estamos pensando en la creación de algún modelo más abierto.

Descripción de los ejercicios programados

Ejercicio 1

Presenta un texto expositivo/descriptivo sobre el mochuelo.

El texto tiene seis palabras escondidas, de las cuales sólo vemos el perfil. Los niños tienen que adivinarlas utilizando el contexto y los índices (tamaño y perfil). Tienen dos oportunidades para elaborar la hipótesis correcta. En caso que no aciertan, sale la primera letra de cada palabra y, por tanto, tienen más índices para elaborar una nueva hipótesis. Si tampoco aciertan, sale el texto entero con las seis palabras en negrita y se les recomienda que vuelvan a empezar.

Los conocimientos previos sobre el mochuelo son básicos para adivinar las palabras escondidas.

Estrategias y habilidades

Los conocimientos previos nos facilitan las inferencias.

Elaboración y verificación de hipótesis, teniendo en cuenta nuestros conocimientos, el sentido global del texto y los índices textuales (tamaño, perfil y, en última instancia, la primera letra). Saber retroceder cuando no se confirman para elaborar otras nuevas.

Para leer y entender un texto no es necesario ver todas las palabras.

Mecanismos del ordenador que se deben utilizar

El teclado, el return, el ratón

Ejercicio 2

El niño tiene que reconocer la palabra casa entre un conjunto de otras doce, cuyo significante tiene una forma muy parecida, que aparecen en pantalla durante un segundo. Todas las palabras tienen cuatro letras (aunque hay palabras con dígrafos, ya que en catalán tienen alto rendimiento) y sólo difieren unas de otras en una o dos letras.

Únicamente cuando sale en pantalla la palabra casa hay que hacer clic en el botón. La música indica si la respuesta es acertada. Al final, el ordenador contabiliza los errores. Si hay muchos errores, hay que repetir el ejercicio. Si hay pocos o ningún error, se puede repetir el ejercicio, pero disminuyendo el tiempo de aparición de la palabra en la pantalla. El orden de salida de las palabras es aleatorio.

Estrategias y habilidades

Evitar la lectura bottom up (letra a letra, sonido a sonido).

Dominio perceptivo: lectura global de palabras frecuentes fijándose en el dibujo (perfil) de la palabra ya que tienen el mismo tamaño pero difieren en puntos de la i, bastones hacia arriba o hacia abajo.

Transformación de los detalles percibidos en índices.

Mecanismos del ordenador que se deben utilizar

El ratón.

Ejercicio 3

Tiene una orientación similar al anterior. Salen ocho nombres de animales y dos referidos a otros conceptos que se tienen que ordenar según el tamaño. Hay que colocar cada nombre de animal en la casilla correspondiente. No puede hacerse mecánicamente porque, en este caso, el niño no se daría cuenta de que hay nombres que no corresponden a animales. El ordenador avisa si lo haces mal, pero es un ejercicio de planteo autocorrectivo en el sentido montessoriano, ya que, en caso que coloque mal una palabra, repercutirá en todas las demás. El ordenador contabiliza el tiempo de ejecución del ejercicio. Si se quiere mejorar el tiempo, se puede realizar otra vez. El orden de colocación de las palabras es aleatorio, por tanto, no sirve memorizar las posiciones.

Estrategias y habilidades

Evitar la lectura bottom up

Dominio perceptivo: palabras largas y cortas

Relación entre el significado de las palabras e índices textuales.

Mecanismos del ordenador que se deben utilizar

El ratón

Ejercicio 4

Los ejercicios 2, 3 y 4 tienen una orientación parecida ya que pretenden que el niño se fije en los índices textuales, sin olvidar la comprensión. En éste, hay que colocar seis nombres de flores en las casillas correspondientes (salen diez palabras, de las cuales sólo ocho son nombres de flores). Son índices para la correcta colocación, el tamaño y la vocal a. Es autocorrectivo en el mismo sentido que el anterior. Puede repetirse para mejorar el tiempo.

Estrategias y habilidades

Evitar la lectura bottom up

Dominio perceptivo: tamaño, la vocal a

Relación entre el significado de las palabras y los índices textuales

Mecanismos del ordenador que se deben utilizar

El ratón

Ejercicio 5

Se presenta un fragmento de cuento narrado en primera persona. Un personaje, Pepa, nos cuenta quién es y qué hace. El texto contiene 5 errores. Son pequeños errores: una letra cambiada o una letra menos, pero el resultado siempre es una palabra con significado. Si lee el texto un lector experto, puede que no se dé cuenta del error porque hace una lectura top down. Si lo lee un lector poco experimentado, puede que considere los errores correctos, puesto que todas las palabras del texto tienen significado.

Se tienen que encontrar los errores y escribirlos en unas casillas del margen. En caso de error, sale un dedo en pantalla que te indica la línea del error. Si tampoco se encuentran los errores, sale el texto entero con los errores indicados. Luego hay que colocar las palabras correctas en el texto.

Los comentarios que salen en pantalla después de cada movimiento tienen un tono positivo, pero al mismo tiempo te hacen dar cuenta de las dificultades con que te has encontrado para ejecutar correctamente el ejercicio.

Estrategias y habilidades

La lectura interactiva: un lector tiene que buscar sentido al texto, sin olvidar los índices textuales.

Construcción del significado global del texto.

Coherencia de una palabra con el contexto.

Mecanismos del ordenador que se deben utilizar

El teclado, el return, el ratón.

Ejercicio 6

Se presenta un texto expositivo/descriptivo sobre el erizo. El texto tiene cuatro párrafos. Debajo del texto hay cuatro títulos encuadrados. Se tiene que leer el texto y extraer la información principal de cada párrafo para aparearlo con el título correspondiente. Si se hace bien, sale un erizo para cada apareamiento correcto. Si se hace mal, los títulos vuelven al lugar de origen, acompañados de unos sonidos que indican error. Continúa el mismo mecanismo hasta que no se consigue un resultado satisfactorio.

Estrategias y habilidades

Extraer la información básica de un texto científico.

Las inferencias.

Mecanismos del ordenador que se deben utilizar

El teclado, el return, el ratón.

Ejercicio 7

Presenta un texto expositivo sobre el río Amazonas. En el texto, aparece una palabra: cabal (caudal en castellano) que probablemente es desconocida por algunos niños de 7 u 8 años. Una vez leído el texto, se debe deducir, por el contexto, el significado de la palabra. El ordenador presenta tres posibilidades, de las que hay que escoger la correcta. En caso de respuesta inadecuada, el mismo aparato te explica por qué tu respuesta es un error y te invita a una nueva lectura para elaborar una nueva hipótesis.

Estrategias y habilidades

Las inferencias.

El significado de una palabra desconocida se puede deducir por el contexto.

Podemos mejorar nuestros conocimientos de vocabulario leyendo, utilizando la información del texto y los propios conocimientos.

Mecanismos del ordenador que se deben utilizar

El ratón.

Características técnicas del programa

El programa ha sido realizado en HyperCard, versión 1.2.5, con lenguaje de programación HyperTalk, en un ordenador Appel Macintosh SE. Las ilustraciones han sido hechas expresamente para este programa y tratadas con el programa MacPaint, 2.0. Funciona en cualquier modelo de la rama Macintosh con 1 MB de memoria RAM.

Ha escrito y verificado el programa Jordi Vives Arumí.

Bibliografía

- Charmeux, E. (1985) *Savoir lire au collège*, Paris: CEDIC.
- Charmeux, E. (1987) *Apprendre à lire: échec à l'échec*, Editions Milan.
- Cohen, I., Mauffrey, A. (1987) *Vers une nouvelle pédagogie de la lecture*, Paris: Ed. Armand Colin.
- Cohen, R. (1987) *Les jeunes enfants la découverte de l'écrit et l'ordinateur*, Paris: Presses Universitaires de France.
- Ferreiro, E. Gómez Palacio, M. (1982) *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*, México: Siglo veintiuno editores.
- Foucambert, J. (1989) *Cómo ser lector*, Barcelona, Ed. Laia.
- Johnston, P. (1989) *La evaluación de la comprensión lectora*, Madrid: Aprendizaje/Visor.
- Smith, F. (1983) *Comprensión de la lectura. Análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje*. México: Ed. Trillas.
- Solé, I. (1987,a) *L'ensenyament de la comprensió lectora*, Barcelona: CEAC.
- Solé, I. (1987,b) Aprender a leer, leer para aprender, *Cuadernos de Pedagogía*, 157, 60-63.
- Solé, I. (1988) El treball de comprensió lectora a l'aula, *Perspectiva Escolar*, n.129, 8-13.
- de Vega, M. et alii, (1990) *Lectura y comprensión. Una perspectiva cognitiva*. Madrid: Alianza Psicología.
- Wells, G. (1988) *Aprender a leer y escribir*, Barcelona: Ed. Laia.

Bibliografía para los programas de informática:

- The Waite Group, (1989,a) *Tricks of the HyperTalk Masters*, Indianapolis: Hayden Books, 762 pp
- The Waite Group, (1989,b) *HyperTalk Bible*, Indianapolis: Hayden Books, 692 pp
- Apple Computer Inc., (1988) *HyperCard Script Language Guide: The HyperTalk Language*, Reading: Addison-Wesley, 317 pp.