

PROGRAMA «AVENTURA Y FANTASÍA»: UN DISEÑO METACOGNITIVO DE COMPRESIÓN LECTORA PARA ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y DEFICIENTES AUDITIVOS EN INTEGRACIÓN

ADVENTURE AND FANTASY PROGRAM: A METACOGNITIVE DESIGN
OF READING COMPREHENSION FOR OBLIGATORY SECONDARY
SCHOOL CHILDREN AND DEAFNESS ON INTEGRATION

*Narciso Barrero**
*Miguel María Reyes***
Universidad de Sevilla

RESUMEN

En este artículo se describe un diseño de orientación metacognitiva para la lectura en primer Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. El trabajo está enfocado desde una perspectiva de integración curricular y atención a la diversidad. Se analiza con el mayor detalle posible el estado de la cuestión en la investigación metacognitiva de la lectura aplicada a alumnos normooyentes y con déficit auditivo.

Palabras clave: Metacognición, lectura, sordos.

ABSTRACT

A description of metacognitive design for reading in the first cycle of obligatory secondary education can be found in this article. The work is focussed on a curricular integrational perspective and attention to diversity. Analyzing in great detail the question state in the metacognitive research of reading applied to normal and deaf children.

Key words: Metacognition, reading, deaf.

* Profesor Asociado de Orientación Educativa y Diagnóstico Pedagógico en el Departamento D.O.E. y M.I.D.E. de la Universidad de Sevilla. Líneas de investigación: Programas y Pruebas de Orientación Metacognitiva y Comprensión Lectora, Integración Curricular de Programas.

** Profesor Asociado de Bases Psicopedagógicas de la Educación Especial y de Aspectos Educativos y Evolutivos de la Deficiencia Mental. Departamento D.O.E. y M.I.D.E. de la Universidad de Sevilla. Líneas de investigación: Programas y Pruebas de Orientación Metacognitiva y Comprensión Lectora en alumnos con Necesidades Educativas Especiales.

1. Introducción

«Aventura y Fantasía» (Reyes y Barrero, 2000) es un diseño metacognitivo para la mejora de la comprensión lectora en alumnos de 1º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. Este programa es una adaptación de «Imagen y Fantasía» (Barrero, Ipland y Reyes, 1999) que pretende responder a la demanda de materiales instrumentales que se están generando en el citado nivel educativo. En este nivel los alumnos necesitan estructurar adecuadas herramientas cognitivas de procedimiento estratégico que les permitan responder a las exigencias de las tareas lectoras que demanda el nivel secundario de enseñanza en la línea de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (C.E.J.A., 1996) actualmente vigente.

Los componentes de la metacognición son la auto-conciencia como conjunto de contenidos cognitivos y la auto-observación como conjunto de procedimientos (Mayer, 1998). Estos elementos constituyen en los estudiantes de primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria una estructura mental que les permite autoconstruir sus propias estrategias de pensamiento y de comprensión lectora.

2. Fundamentación teórica del programa «Aventura y Fantasía»

2.1. La investigación en metacognición y lectura

Flavell (1978) es una referencia obligada cuando se investiga en metacognición, ya que fue uno de los pioneros en la consideración metacognitiva de la memoria. Para este autor la metamemoria tenía un componente inicial de planificación de la tarea y de consideración de las demandas de ésta, un componente procesual de autoobservación de los propios procesos y un componente final autoevaluativo.

La metacognición tiene por tanto dos caras, una formal y otra material, constituyendo los contenidos cognitivos de los alumnos percepciones personales de la auto-observación de las estrategias de evaluación, memoria y comprensión (Repetto, 1995). El concepto de metacognición no está exento de cierta complejidad desde un punto de vista filosófico debido al empleo psicopedagógico en la investigación sobre la lectura de la idea de competencia-actuación de la psicolingüística de Chomsky. Brown (1977) siguiendo a Chomsky (1957) diferenciaba entre conocimiento estratégico y conducta estratégica cuando desde una perspectiva psicolingüística establecía una dicotomía lógica entre lo formal y lo real, ya que se da por un lado una representación formal y lógica de la estructura de las reglas abstractas para generar contenidos cognitivos y por otro el modelo de la actuación, es decir, el esquema dinámico de los modelos utilizables en la realidad.

Las estrategias de metacompreensión lectora en alumnos de primer ciclo de E.S.O. pueden ser instauradas mediante secuencias instructivas. Contrastes experimentales del programa «Imagen y Fantasía» en segundo ciclo de Educación Primaria (Barrero, Ipland y Reyes, 1999) han arrojado también mejoras significativas en cuanto a comprensión lectora, vocabulario y regulación metacognitiva. Mediante el diseño «Aventura y Fantasía» se procura ampliar estos resultados al primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria.

En investigaciones referidas al conocimiento previo, en relación con la memoria a largo plazo, en alumnos de alta y baja comprensión, y con textos de contenido deportivo (Recht y Leslie, 1988), se ha comprobado que los alumnos recuerdan la lectura, tanto no-verbalmente mediante el movimiento de figuras, como verbalmente por retención del argumento de los sucesos. En esta investigación y tras el resumen del juego (beisbol) en sus partes principales efectuado por los alumnos, se descubrió que el conocimiento previo era significativo en todas las medidas, no registrándose interacción entre conocimiento previo y comprensión: los alumnos con alta comprensión y bajo conocimiento del deporte, no recordaron ni resumieron mejor que los de baja capacidad comprensiva y elevados conocimientos acerca del juego en cuestión; tampoco los alumnos de alta comprensión lectora general, pero legos en cuanto al béisbol, tuvieron mejor recuerdo-resumen que los de baja comprensión y altos conocimientos deportivos; por lo que puede decirse que el previo conocimiento sobre un tema compensa dificultades generales en la comprensión, recuerdo y resumen de los textos.

En cuanto a la dificultad de codificación de las oraciones (Samuels, Schermer y Reinking, 1992), se ha llegado a la conclusión de que dicha dificultad se potencia por la codificación afirmativa de los organizadores gráficos incluidos en los reactivos textuales; tanto en universitarios como en alumnos de cursos inferiores los resultados dependen de las estrategias formuladas por los mismos sujetos, las cuales pueden ser facilitadoras tanto en estructuras afirmativas como negativas.

En estudios referidos a la producción escrita en alumnos de 3º a 6º grados, Englert, Stewart y Hiebert (1988), sugieren que los buenos y malos lectores se diferencian en que los primeros captan preferentemente la estructura del texto mediante bloques de unidades conceptuales; en el experimento citado se halló que los lectores menos aventajados tenían ante todo problemas de resumen, por no haber acotado adecuadamente los núcleos de ideas principales. El contraste empírico de estos hechos se lleva a cabo por la observación de trabajos en prosa, los cuales se presentan desestructurados. Los mismos autores presentaron textos narrativos defectuosos a alumnos de educación obligatoria, tanto entrenados (grupo experimental) como no entrenados (grupo control), estudiándose las diferencias según los distintos tipos de inconsistencias encontradas en las estructuras del texto y en las cogniciones del lector. En el análisis de resultados se estableció que la detección de inconsistencias se hacía más eficiente con la edad, siendo también más efectiva en textos narrativos y en estructuras conocidas.

Todos los programas de naturaleza metacognitiva se basan en autopreguntas estratégicas que vienen a ser una forma de *pensamiento en voz alta* (Bauman, 1993; Robertson, 1995; Beck, 1996; Weir, 1998). No se puede decir que un programa es *metacognitivo* si en su diseño no se facilita de forma mediacional el protagonismo del alumno (Barrero, 1993; Martín, 1993). En Educación Secundaria Obligatoria la metacognición es relativamente fácil de implementar ya que evolutivamente estos alumnos se encuentran en la transición entre el pensamiento concreto y el abstracto, lo que facilita los procesos de autorreflexión.

En estudios que actualmente podemos considerar clásicos, empleando programas cortos de instrucción para la comprensión de ideas principales (Bauman, 1985), se lograron mejoras que han animado en la última década a los investigadores para la confección de programas más amplios, en contextos ecológicos de grupo cooperativo (Kelly, 1995; Stevens y Slavin, 1995; Westera y Moore, 1995; Leslie y Jett-Simpson, 1997). En estudios referidos a variables de resumen, estudio de la estructura del texto, contexto e ideas principales (Bor-

kowski, Weyhing y Carr, 1988), se ha justificado la ecología de la transferencia por las características autoregulatoras de las estrategias metacognitivas. Las características relacionales de los programas metacognitivos que se basan en la mediación del profesor y en el trabajo en grupo de los iguales establecen un medio natural muy equilibrado que permite una mejor transferencia fuera de contexto y de las áreas tratadas específicamente.

Para el proceso metacognitivo de las ideas principales Brown, Campione y Day (1981) aconsejan a los alumnos sobre cómo crear estrategias para desechar contenidos triviales y redundantes, definir conceptos y resumir párrafos en tópicos. París, Cross y Lipson (1984) mediante su programa ISL «Estrategias Asesoradas para el Aprendizaje» desarrollaron un modelo ecológico de aplicación en el aula aunque dificultoso de integrar curricularmente, por lo que la extensión de estos métodos a las áreas instrumentales y de contenidos pasa por la fusión de éstas con dichos programas. Otros investigadores han hecho especial hincapié en las habilidades mediacionales de instrucción directa, ya que los alumnos no suelen aprender a auto-observarse por sí mismos, sino que son precisas demostraciones previas y explícitas del profesor para aportar estrategias-tipo ejemplificadas de comprensión lectora.

Pitts (1993) concede especial relevancia a las estrategias de ignorar lo irrelevante y seguir leyendo, el cambio de velocidad en función de la dificultad y la extensión, evitación de juicios de valor apresurados, formulación de hipótesis de significado, consultas de validación a expertos y auto-preguntas. En otros programas se han establecido ganancias en cuanto a estrategias lectoras (Baker y Brown, 1986; Anderson, 1994; Anderson, 1994; Bossert y Schwantes, 1996), planificación de objetos de la lectura, ideas principales, regulación de la comprensión, relectura, evaluación de objetivos y auto-corrección de errores de la comprensión. Por tanto puede concluirse a partir de la investigación de las dos últimas décadas que la orientación metacognitiva mejora significativamente las estrategias de respuesta a las demandas de la tarea lectora. Existen metaanálisis sobre el tema que concluyen que la auto-observación de la comprensión lectora es mejorable mediante los diseños mediacionales con razonables perspectivas de éxito (Pearson, 1982); en estos metaanálisis se comparan investigaciones similares sobre distintos temas y se depuran progresivamente las variables estratégicas más resistentes al contraste, estos grupos de variables son los que constituyen la estructura de los programas metacognitivos. Dada la ágil dinámica de las investigaciones, la estructura de los programas está sometida constantemente a una profunda revisión en función de los hallazgos en su investigación y desarrollo.

2.2. Fundamentación teórica del módulo icónico para la adaptación de deficientes auditivos

Los soportes tecnológicos de los mensajes escritos y su corolario de imágenes y formatos son organizadores previos que facilitan la comprensión (Pruisner, 1995; Geimer, 1998). En el diseño de «Aventura y Fantasía», como complemento de su estructura estándar de ejercicios, se han incluido ilustraciones textuales como organizadores previos para mejorar la comprensión tanto de los alumnos normooyentes como la de los alumnos con déficit auditivo; así, lo que constituye un mero apoyo en el caso de los normooyentes se convierte en algo imprescindible para los sordos, ya que la imagen es la puerta cognitiva de su pensamiento (Strassman, 1995). Según el citado autor los problemas de comprensión lectora de los alumnos sordos vienen dados por su dificultad para abstraer el significado de los textos

al costarles demasiado esfuerzo leer e imaginar al mismo tiempo los contenidos. Esto se procura paliar en el programa «Aventura y Fantasía» substituyendo las *imágenes* sonoras con iconos de referencia.

Con alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, Yuill y Joscelyne (1988) han determinado la influencia de los estructuradores gráficos que adecuadamente activados provocan mejoras en comprensión y recuerdo de eventos e ideas principales. En estos estudios se ha entrenado a los niños en el uso de organizadores auto-generados para su aplicación a los textos narrativos.

El hecho de que las palabras *icónicas* sean más fáciles de recordar (Fry, 1989) resalta la importancia de las ilustraciones en alumnos con déficit auditivo. Las palabras concretas se recuerdan más fácilmente que las abstractas, independientemente de su dificultad morfológica, por ello se comprenden y recuerdan mejor, en su uso y en su significado, términos como *vaca* o *caballo* que términos abstractos como por ejemplo: *en* o *desde*. Las ilustraciones son medios de expresión en sí mismas e influyen en el conocimiento y las actitudes del lector. Estos elementos icónicos orientan la actividad cognitiva hacia los contenidos más relevantes gracias a sus posibilidades de representación abstracta de la realidad.

Las ilustraciones no son meros complementos sino que transmiten contenidos específicos. En estudios de aprendizaje de signos *morse* se ha comprobado que las claves icónico-mediacionales constituidas por iconos asociados a signos abstractos, aumentan la comprensión (Newby, Cook y Merrill, 1988). En estos estudios no se han encontrado dificultades de transferencia del mensaje icónico al verbal, sino una significativa mejora en el acceso al significado. La interacción del texto con los organizadores visuales se encuentra en proceso de investigación dentro del paradigma metacognitivo ya que tanto en los alumnos normooyentes como sobre todo en los sordos, el diálogo del alumno consigo mismo a cerca de su comprensión se puede ver influido positiva o negativamente por las imágenes que acompañan al texto.

En lecturas narrativas y expositivas las ilustraciones mejoran significativamente el recuerdo de detalles y la construcción de la macro-estructura. Mediante reactivos icónicos, pósters y catálogos complementarios de los textos, éstos últimos se hacían más intuitivos, aumentando la comprensión global y generalización funcional de lo aprendido (Waddill, Daniel y Einstein, 1988).

La investigación en comprensión lectora está pasando de ser una Ciencia del Texto a ser un dominio multidisciplinar en torno a la presentación multimedia de la información (Daiute y Morse, 1994). Con el incremento de las nuevas tecnologías el concepto de lectura y de estudio han cambiado, ya que el libro tradicional está siendo substituido gradualmente por paquetes multimedia que *navegan* por Internet como contenidos de aulas virtuales.

3. «Aventura y Fantasía:» un programa metacognitivo de lectura para alumnos de primer ciclo de E.S.O. Con módulo adaptativo para deficientes auditivos

El programa «Aventura y Fantasía» es un diseño metacognitivo que como tal se centra no ya en los procesos intelectuales sino en cómo el sujeto los vivencia en el plano emocional. Para lograr esta autoobservación personal el alumno necesita la mediación de un agen-

te externo, que puede ser un profesor, un monitor o la familia, que suavice la tensión producida entre el sujeto y sus metas (Guice y Johnston, 1995; Defoe, 1999). El mediador precisa también ser apoyado de forma experta mediante un programa estándar que especifique claramente el camino a recorrer y las variables implicadas.

3.1. El programa «Aventura y Fantasía» como diseño metacognitivo superador del enfoque cognitivo

Hace dos décadas que los experimentos cognitivos hicieron caducar algunas concepciones organicistas que daban demasiada importancia a los fenómenos perceptivos (Carpenter y Just, 1977). En los sujetos examinados la eficacia lectora resultó independiente de la agilidad del nervio óptico, de la amplitud del campo visual y de la rapidez de su percepción, con un desarrollo evolutivo limitado a los 7-9 años de edad.

Posteriormente, lo metacognitivo también se ha diferenciado de lo estrictamente cognoscitivo, debido a la auto-observación de los propios procesos (Baker y Brown, 1986). Lo cognitivo se representa mediante simples algoritmos, mientras que la metacognición es genuinamente humana (Stewart y Tei, 1983). Desde el punto de vista de estos autores la cognición se refiere solamente al empleo del conocimiento, mientras que la metacognición consiste en la conciencia que las personas tienen sobre su propio entendimiento.

El modelo metacognitivo difiere tanto de los estilos cognitivos (Kardash, Lukowski y Bentman, 1988) como de la consideración aptitudinal de la lectura como un sub-factor de la comprensión verbal. Para Burón (1988) el conocer no implica que se esté reflexionando sobre los mecanismos intelectuales que estamos utilizando; por ejemplo: podemos estar memorizando una lista de vocabulario en otro idioma pero si no autoobservamos qué palabras estaban en nuestro conocimiento previo, no estaremos empleando una metodología metacognitiva. «Aventura y Fantasía» como programa metacognitivo se diferencia de los meramente cognitivos o de «factor g» porque actúa sobre los procesos de auto-observación de estrategias lectoras y no sobre las estructuras abstractas del pensamiento; en este sentido, Brown (1980) señalaba que para hablar de verdadera metacognición las actividades implicadas deberían caracterizarse por ser intervenciones estratégicas conscientes y deliberadas.

3.2. Factores emocionales considerados en el programa

Las investigaciones llevadas a cabo con el lenguaje artificial han generado un conjunto de interpretaciones informáticas de la comunicación, que han culminado en la llamada «metáfora del ordenador», consistente en que cualquier proceso de aprendizaje puede ordenarse según pasos sucesivos con alternativas predeterminadas (Carretero, 1989). Esta versión algorítmica conduce a un enfoque *robot* del lenguaje sin tener en cuenta los factores emocionales, pero los sentimientos se procesan en la intimidad del sujeto y no se adecuan a la metáfora del ordenador. En esta versión humanística el ordenador es un mero heurístico que emula el pensamiento formal, pero no se desprecian las implicaciones emocionales, las cuales sitúan como modelo rector no al ordenador sino a la persona.

La influencia de lo afectivo en lo racional es objeto de estudio desde que Bower (1981) descubriese experimentalmente que sentimientos como el bienestar, la motivación o el hastío, facilitan o dificultan el recuerdo y el procesamiento cognitivo.

Desde esta vertiente emocional metaconocer es sentir que una tarea es más o menos difícil, más o menos necesaria, más o menos extensa, dividiéndose la persona en un ente actuante y en otro observador, en actividad estratégica y en conciencia. Con el proceso metacognitivo se diseña y evalúa la actividad heurística de manera personal e intransferible. Esta faceta personal y emocional permite la generación de estrategias metacognitivas por los propios alumnos, dándose una inversión metodológica en favor de la libertad de éste que supone en el mediador la exigencia de colocarse de manera no invasiva, junto al alumno y frente al espejo que refleja su intimidad personal.

3.3. Paradigma de referencia del programa «Aventura y Fantasía»

Características mediacionales del programa

El programa «Aventura y Fantasía» se inscribe en la corriente mediacional (Wittrock, 1986) en la que el profesor sirve de catalizador de los procesos mentales de los estudiantes; para ello se precisa un mediador profesional que suavice la tensión producida entre los estímulos y el alumno, posibilitándose así la experiencia personal del aprendizaje mediado (Feuerstein, 1988). Esta función implica un sutil equilibrio entre la libertad del alumno y sus demandas de orientación. Esta ayuda atiende a la formulación y contraste de hipótesis, aportación de evidencias lógicas, aclaración de dudas en relación con el vocabulario y facilitación de claves para la crítica personal y la creación propia (Collins, 1977).

En el Programa «Aventura y Fantasía» la confrontación metacognitiva tiene más relevancia que los contenidos, siendo la tarea un pretexto para el intercambio metacognitivo profesor-alumno, lo que propicia que a veces los cuadernillos de trabajo de los alumnos en el programa parezcan estar *vacíos*. La enseñanza de la lectura ha evolucionado desde las tradicionales técnicas de estudio, pasando por la instrucción cognitiva externa referida a procesos, hasta el nivel más avanzado de la auto-conciencia por auto-observación estratégica, que es lo que se pretende alcanzar mediante el Programa «Aventura y Fantasía» para alumnos de primer ciclo de E.S.O., que dispone de un módulo adaptativo para alumnos con déficit auditivo.

El enfoque mediacional implica la elaboración personal de las estrategias, ya que las personas siempre encuentran diferentes maneras de ejecutar sus tareas, por lo que el Programa «Aventura y Fantasía» favorece la generación personal de las estrategias, teniendo en cuenta que la ejecución mejora cuando se apoya la elaboración personal, mediante orientación metacognitiva (Brown, Day y Jones, 1983). Según estos autores, las mejoras se dan en la planificación del resumen, la captación de ideas principales y la producción integrada de macro-proposiciones. El Programa «Aventura y Fantasía» no trabaja exclusivamente estrategias, sino que implica emocionalmente a la persona en su utilización en función de sus necesidades vitales, las cuales se respetan al ser exploradas y establecidas por el propio sujeto.

La conciencia es el elemento clave en la actividad metacognitiva (París, Oka y De Brito, 1993); la auto-conciencia es la clave de la responsabilidad del alumno en su propio

aprendizaje (Smit, 1985), siendo un requisito para la transferencia, especialmente en el caso de lecturas difíciles. Borkowski (1985), en estudios muy controlados, descubrió diferencias significativas a favor de los grupos experimentales en los que se favorecía la monitorización de las tareas lectoras, lográndose mejores resultados con textos de difícil comprensión. Desde este punto de vista toma más importancia la propia observación de la lectura (Ehrlich, Remond y Tardieu, 1999) que la estricta comprensión; considerándose más importante la conciencia de un problema que el recuerdo de la lectura.

Encuadre paradigmático del programa «Aventura y Fantasía»

La idea de paradigma es similar a la de programa de investigación, considerándose éste como un determinado modelo o esquema de trabajo científico. Los principales paradigmas de investigación en Educación son los de Proceso-Producto, Tiempo de Aprendizaje Académico, Mediación del Alumno, Cognición del Profesor y Ecología de Aula (Shulman, 1989); ocupando los programas mediacionales como «Aventura y Fantasía», dada su tolerancia epistemológica (Feyerabend, 1974), un espacio intermedio entre los productivos y los ecológicos. La tolerancia epistemológica radica en que se trata de un modelo multiparadigmático balanceado desde las concepciones filosóficas que lo fundamentan hasta los modelos matemáticos que lo validan, pasando por la consideración de aspectos de diseño temporal y de situación ecológica de aula.

El Programa «Aventura y Fantasía» se incluye de esta forma en el paradigma mediacional centrado en el alumno (Shulman, 1989), que constituye un puente entre las concepciones productivas y los modelos ecológicos; constituyendo una fusión de lo cognitivo con lo motivacional. Esta forma de orientar la investigación es un modelo teórico para el diseño general de la enseñanza, por lo que más que línea de investigación, puede considerarse como paradigma científico en sí mismo (Peterson y Swing, 1982). La metacognición no pertenece a un paradigma sino que es un paradigma, incluyéndose en éste todos aquellos estudios centrados en la ayuda para el desarrollo personal de la autoobservación, su justificación filosófica, su fundamentación teórica, su adecuación ecológica, su desarrollo estándar en programas empíricos, su aplicación práctica y el contraste experimental de ganancias significativas.

3.4. Variables principales del programa

Dentro del paradigma metacognitivo «Aventura y Fantasía» es un programa que desarrolla en sus unidades habilidades metacognitivas de la comprensión lectora para alumnos de primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. Algunas de las variables más relevantes del programa se detallan en el cuadro 1.

4. Descripción del programa «Aventura y Fantasía»

El Programa «Aventura y Fantasía» se ha diseñado desde una perspectiva de atención a la diversidad para alumnos de primer ciclo de Enseñanza Secundaria Obligatoria, dispo-

CUADRO 1: Variables del programa «Aventura y Fantasía»

- Conciencia de la comprensión de lo fundamental (Collins y Smith, 1980)
- Concepto de parafraseado de una historia (Doctorow, Wittrock y Marcks, 1978).
- Auto-regulación de la velocidad en función de dificultad (August, Flavell y Clift, 1985).
- El significado del texto como objetivo interiorizado (Baker y Brown, 1984).
- Los títulos como organizadores previos (Elshout-Mohr, Dale-Kapteijns Sprangers, 1980).
- Lectura rápida para la localización de las ideas principales en párrafos, frases y palabras-clave (Muth, 1988).
- Conciencia de los altos niveles de estructura en relación con el conocimiento previo (Alverman, 1989).
- Claves de resumen en frases finales (Palincsar y Brown, 1984).
- Conciencia de la unificación estética de la comprensión del significado y la motivación (París, 1995).
- Desecho inconsciente de información redundante (Palincsar, Brown y Campione, 1993).

niendo de un módulo estratégico en el que se conjugan lo icónico y lo textual tanto para alumnos normooyentes como para aquellos que estén integrados con déficit auditivo.

El Programa pretende que los alumnos construyan adecuadas estrategias metacognitivas de comprensión, basadas en una abundante preparación icónica, que como se sabe, es la puerta cognitiva para un adecuado acceso a la comprensión de los alumnos, sobre todo si tienen déficit auditivo. Al igual que los ciegos se vieron beneficiados en su educación con la aparición de la palabra grabada en audio, las personas con discapacidad auditiva tienen actualmente una magnífica oportunidad de utilizar en provecho propio, y por ende para la sociedad, la masiva información visual que a todos nos invade. El programa «Aventura y Fantasía» emplea con profusión dichos medios apoyando la interpretación de los contenidos textuales con una masiva información icónica multimedia, que puede ser más o menos opcional en el caso de los normooyentes pero que consideramos imprescindible en el caso de los alumnos sordos.

El Programa «Aventura y Fantasía», cuyos pasos de aplicación se estructuran en el cuadro 2, consta de 15 Unidades que se desarrollan a lo largo de 15 semanas. El hilo conductor del Programa es Ricardo (*Don Quijote Sinbigote* en la ficción) un niño aventurero que tras leer D. Quijote de la Mancha repite alguna de sus aventuras para luchar por un mundo mejor y más justo. Ricardo puede viajar en el tiempo y tener similares aventuras a las de Don Quijote, gracias a una fórmula mágica que ha encontrado dentro de un vetusto ejemplar del Quijote en la librería de un centenario monasterio donde tras perderse en la montaña fue socorrido. El protagonista tiene la misma edad que los alumnos a que va destinado el Programa, lo que favorece la identificación de éstos con los objetivos que nos proponemos. Además de los objetivos psicopedagógicos del programa en cuanto a la generación de estrategias metacognitivas, también se pretende rescatar para los alumnos parte de su pasado literario dentro de una concepción ética de proyecto de vida.

Ricardo puede convertirse en *Don Quijote Sinbigote* repitiendo la frase mágica, escrita en el desconocido lenguaje de los caballeros andantes y encontrada en el viejo libro: «*GURU TE GARA ANDE TOGARA*». De esta forma se produce una sucesión de aventuras

CUADRO 2: Estructura metodológica del Programa «Aventura y Fantasía»

Módulo motivacional: Identificación de los alumnos con el protagonista

1. Pretest
 - 1.1. Prueba QSB15 de comprensión lectora
 - 1.2. Test de factor G de Catell
 - 1.3. Subprueba de factor verbal del TEA-2
 - 1.4. Test Cloze de comprensión lectora
2. Definición de Estrategias metacognitivas de comprensión
 - 2.1. Estrategias de proceso de textos
 - 2.2. Estrategias de demandas de la tarea
 - 2.3. Estrategias de procedimientos de comprensión
 - 2.4. Estrategias de características del lector
3. Construcción del mapa metacognitivo de cada alumno
 - 3.1. Registro de estrategias conocidas
 - 3.2. Registro de estrategias desconocidas
 - 3.3. Establecimiento de metas estratégicas
4. Implementación del Programa: 15 semanas
 - 4.1. Introducción icónica
 - 4.2. Mediación del profesor
 - 4.3. Desarrollo de actividades
5. Postest de pruebas empleadas
6. Retroalimentación
 - 6.1. Cumplimentación del mapa cognitivo
 - 6.2. Establecimiento de metas futuras

Módulo formativo: Desarrollo docente de habilidades mediacionales
Diseño de la integración curricular

(15 en total) en las que Ricardo acompaña a sus compañeros por 15 centros de interés metacognitivos de comprensión lectora.

En cada semana, se trabaja una Unidad en dos días o sesiones (actividades). La primera sesión se dedicará a la presentación de los procesos a trabajar y la segunda sesión a la profundización en las estrategias. En total se dedican al Programa 30 sesiones a lo largo de 15 semanas. También se puede optar por una temporalización más espaciada en la que el programa se integra a lo largo de todo el curso y a razón de una sesión por semana como actividad de lectura dentro del currículum general de la asignatura de lenguaje aprobado por el Consejo Escolar del Centro.

Antes de comenzar el programa, se aplican a los alumnos pruebas de aptitudes (Factor «G» de Catell y Factor verbal), de comprensión lectora (Cloze A y B), de conciencia lectora (CCL) y de procedimientos metacognitivos para la comprensión lectora (QSB-15). Una vez finalizado el desarrollo del Programa se repiten en aplicación postest las mismas pruebas para contrastar los resultados.

Cada sesión tiene un diseño estructural de cuatro ítems, correspondientes a variables de demandas de la tarea, variables de características del lector, variables de estructura de texto y variables de conducta estratégica de comprensión lectora, según el modelo teórico más reciente de la Oficina Federal de Investigación Educativa de EE.UU. (Collins, N. D., 1996) adaptado a los alumnos normooyentes y sordos españoles de primer Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. Al tener dos sesiones cada Unidad, en la primera se introduce al alumno en el conocimiento de los procesos estratégicos, y en la segunda se les orienta para que los desarrollen prácticamente y los auto-controlen mediante observación metacognitiva.

La metodología se basa en la interacción continua entre los miembros del equipo de trabajo. El profesor dentro del equipo de alumnos funciona como mediador entre la complejidad de los procesos propuestos y los propios alumnos. Es muy importante, desde un punto de vista metodológico, para los alumnos sordos integrados el empleo de las láminas, dado que la información icónica es la «puerta cognitiva» para su formación de conceptos, presentando el profesor cada *aventura* mediante formato multimedia. De esta forma, se favorece el acceso a los contenidos objetales del Programa, los cuales permitirán que el alumno auto-observe y controle sus propios procesos cognitivos de comprensión lectora desarrollados en las diferentes Unidades.

El empleo de las ilustraciones no se reduce sólo a la proyección inicial, los alumnos en su cuadernillo de trabajo personal las tienen reproducidas para su consulta y al profesor-mediador, en el manual del aplicador, se le orienta en el sentido de que las utilice profusamente al hilo del desarrollo de los diversos ítems. Cada una de las sesiones se desarrolla en 50/60 minutos, por lo que cada ítem tiene un tiempo aproximado de desarrollo de 12/15 minutos. Es muy importante favorecer en todo momento el trabajo en equipo y la participación de las familias mediante el seguimiento de los cuadernillos, ya que estos factores, junto con la mediación del profesor y el auto-control de los alumnos, constituyen la base metodológica del Programa «Aventura y Fantasía».

Cada una de las Unidades consta también de un mural donde se pueden observar las ilustraciones empleadas por el profesor y que también los alumnos tienen en sus cuadernillos; igualmente, en cada Unidad y junto al mural, se coloca en la pared de la clase en un sitio visible para todos una lista de seguimiento, en la que los alumnos marcan con un aspa las veces que en esa semana han empleado las estrategias fuera del contexto del diseño.

Para la aplicación del Programa, es precisa la colaboración de expertos que orienten al profesorado acerca de la administración del mismo. Esto se regula mediante la impartición de un curso para profesores paralelo al desarrollo del Programa. En la reunión quincenal de dos horas aproximadas de duración, se explican los contenidos cognitivos de los manuales del profesor y las estrategias desarrolladas en los cuadernillos de los alumnos; se aclaran dudas y se rediseña el Programa en función de las características de los alumnos de cada grupo implicado, en especial, si hay alumnos con dificultades de audición para quienes el Programa está especialmente adaptado.

Referencias bibliográficas

Alverman, D. E. et al. (1989): Comprehension of counter intuitive science text: Effects of prior knowledge and text structure. En *Journal of Educ. Research*, 82, (4), 197-202.

- Anderson, R. C. (1994): Role of the reader's scheme in comprehension, learning and memory. En R. B. Rudell, M. R. Rudell and H. Singer (Ed.). *Theoretical Models and Process of Reading* (4th edition). Newark, DE: International Reading Association.
- August, D., Flavell, J. H. y Clift, R. (1985): Una comparación del control de comprensión en lectores más y menos competentes. *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 129-43.
- Baker, L. y Brown, A.L. (1984): Cognitive monitoring in reading. En J. Flood (Ed.), *Understanding Reading Comprehension*. N. York: D. E. (IRA).
- Baker, L. y Brown, A. L. (1986): Metacognitive skills and reading. En P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research*. N. York: Longman.
- Barrero, N. (1993): Ganancias del Programa OMECOL. T. Doctoral. UNED. Madrid.
- Barrero, N., Ipland, J. y Reyes, M. M^a (1999): *Programa «Imagen y Fantasía»*. Huelva: Grupo Univ. de Investigación «Suroeste» (Departamento de Educación-Área DOE).
- Bauman, J. F. (1993): *Monitoring Reading Comprehension by Thinking Aloud. Instructional Athens, GA: National Reading Research Center* (Univ. Georgia).
- Beck, I. L. y otros (1996): Questioning the Autor: A Yearlong Classroom Implementation to Engage Students with Text. En *Elementary School Journal*; Vol. 96, n° 4, pp. 385-414, Mar.
- Borkowski, J.G. (1985): Signs of intelligence: Strategy generalization and metacognition. En S. R. Jussen (Ed.), *The Growth of Reflection in Children*. N. York: A. Press.
- Borkowski, J. G., Weyhing, R. S. y Carr, M. (1988): Effects of attributional retraining on strategy-based reading comprehension in learning-disabled student. En *Journal of Educational Psychology*, 80, (1), 46-53.
- Bossert, T. y Schwantes, F. (1996): Teaching children to use rereading to aid comprensión. *Reading Research and Instrucción*, 35 (2), pp. 109-121.
- Bower, G. H. (1981): Mood and memory. En *American Psychologist*, 36, (2), pp. 129-48.
- Brown, A. L. (1977): Knowing when, where, an how to remember: A problem of metacognition. En R. Glaser (Ed.), *Advances in Instructional Psychol*. Hillsd. N. J.: Erlbaum.
- Brown, A. L. (1980): Metacognitive development and reading. R.J. Spiro et al. (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Hillsd. N. J.: Erlbaum.
- Brown, A. L. (1981): Metacognition: The development of selective attention strategies for learning from texts. En National Reading Conference (Ed.), *Directions in Reading: Research and Instruction*. Thirtieth Yearbook of the National Reading Conference. Washington, D. C.: NRC.
- Brown, A. L., Day, J. D. y Jones, R. S. (1983): The development of plans for summarizing texts. En *Child Development*, 54, 968-79.
- Buron, F. J. (1988): *La auto-observación como mecanismo de auto-conocimiento y de adaptación: un nuevo modelo*. Bilbao: Univ. Deusto.
- Carpenter, P. A. y Just, M. A. (1977): Integrative processes in comprehension. En D. Laberge y S.J. Samuels (Eds.), *Basic Processes in Reading*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Carretero, M. et al. (Eds) (1989 c): *Teorías de la adolescencia. Psicología Evolutiva: Adolescencia, Madurez y Senectud*. Madrid: Alianza.
- C.E.J.A. (1996) LODE, LOGSE y LOPEGCE. Sevilla. Junta de Andalucía.
- Collins, A. y Smit, E. E. (1980): *Teaching the process of reading comprehension*. Illinois: Center Study of Reading. [ERIC-CS005696-ED193616-Tech.Rep.182].
- Collins, A., Brown, A. L. y Larkin, K. M. (1977): *Inference in text understanding*. Center for the Study of Reading, Illinois, U. Urbana. Tech. Report n° 40.
- Chomsky, N. (1957): *Syntactics structures*. Deen Haag: Mouton.

- Day, J. C. y Bellezza, F. S. (1983): The relation between visual imagery mediators and recall. *Memory and Cognition*, 11, 251-7.
- Day, J. D. (1980): *Training summarization skills: a comparison of teaching methods*. Unpublished doctoral dissertation. Illinois, Urbana.
- Doctorow, M., Wittrock, M. C. y Marks, C. (1978): Generative processes in reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 70, (2), 109-118.
- Ehrlich, M., Remond, M. y Tardieu, H. (1999): Processing of Anaphoric Devices in Young Skilled and Less Skilled Comprehenders: Differences in Metacognitive Monitoring. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*; Vol. 11, nº 1, pp. 29-63, Feb.
- Englert, C. S., Hiebert, E. H. y Stewart, S. R. (1988): Detecting and correcting inconsistencies in the monitoring of expository prose. *Journal of Educ. Research*, 81, (4).
- Feuerstein, R. (1988): El Programa de Enriquecimiento Instrumental. La experiencia de aprendizaje mediado y el funcionamiento cognitivo, *Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 4, 7-26. [CIDE-R-500-C].
- Feyerabend, P. (1974): How to be a good empiricist. A plea for tolerance in matters epistemological. P. H. Nidditch (Ed.), En *The Philosophy of Science*. Oxford: Univ. P.
- Flavell, J. H. (1978): Metacognitive development. J. M. Scandura et al. (Eds.), En *Structural Process Models of Complex Human Behavior*. Sijthoff y Noordoff: Netherland.
- Fry, E. (1989): El uso de sustantivos en imágenes para el progreso de la lectura y el vocabulario. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 2, 23-30.
- Geimer, TH. y otros (1998): Peer Assistance in Reading Strategies: Graphic Organizers. Illinois: En M. A. *Action Research Project*. S. Javier Univ. And IRI/Skylight.
- Guice SH. y Johnston, P. H. (1995): Assessment, Self-Assessment, and Children's Literate Constructs. Report Series 3. 11. En Albany, NY.: *National Research Center on Literature Teaching and Learning*.
- Kardash, C. A. M., Roger, J. M. y Greene, B. A. (1988): Effects of schemata on both encoding and retrieval of information from prose. En *Journal of Educational Psychology*, 80, (3), 324-29.
- Martin, -David-s (1993): *Reasoning skills: A key to literacy for deaf learners*.
- Mayer, R. E. (1998): Cognitive, Metacognitive and Motivational Aspects of Problem Solving. En *Instructional Science*; Vol. 26, nº 1-2, pp. 49-63, Mar.
- Muth, K. (y otros) (1988): Thinking out loud while studying text. Rehearsing Key ideas. En *Journal of Educational Psychology*, 80, 3, 315-325.
- Newby, T. J., Cook, J. A. y Merrill, P. F. (1988): Visual mediational instruction: Reducing interference within visual and aural multiple discrimination tasks. En *Journal of Educational Psychology*, 80, (1), 40-5.
- Palincsar, A. y Brown, A. L. (1984): «Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension monitoring activities». *Cognition and Instruction*, 1, 117-75. (Tb. en J. Osborn, P. Wilson y R.C. Anderson (Eds.), *Reading Education; Foundations for a Literate America*. Lexington: M. A. Books).
- Palincsar, A., Brown, A. L. y Campione, J. (1993): First grade dialogues for knowledge acquisition and use, contexts for learning. In E. Forman, N. Minick and C. Stone (Eds.), *Sociocultural dynamics in children's development*. N. York: Oxford U. Press.
- París, S. G. (1995): Metacognitive Aspects of Adult Literacy. Philadelphia: *National Center on Adult Literacy*.

- París, S. G., Cross, D. R. y Lipson, M. E. (1984): Informed Estrategies for Learning –ISL–: A program to improve children’s reading awareness and comprehension. En *Journal of Educational Psychology*, 76, 1239-1252.
- París, S. G., Oka, E. R. y Debritto, A. M. (1993): Beyond decoding: A thesis of research on reading comprehension. En *Educational Leadership*, 2, 78-83.
- Pearson, P. D. y Gallager, M. C. (1982): Instruction of reading comprehension. Illinois: *Center for the study of reading*.
- Pitts, M. M. (1993): Comprehension monitoring. Definition and Practice. En *Journal of Reading*, 26, 516-23. [ISOC-ERIC-EJ-276212-ZD-565599].
- Pruisner, P. (1995): Graphic Learning Strategies for At-Risk College Students: Annual Conference of the International Visual Literacy Association (Chicago, IL, 10)
- Rech, D. R. y Leslie, L. (1988): Effect of prior knowledge on good and poor reader’s memory of text. En *Journal of Educational Psychology*, 80, (1), 16-20.
- Repetto, E. (1995): *Programa OMECOL* Madrid: MIDE-UNED.
- Robertson, B. (1995): Why Think Along? Using «Tink Alouds» in the Classroom. *State of Reading*, Vol. 2, nº 1, pp. 19-22, spr.
- Samuels, S. J., Schermer, N. y Reinking, D. (1992): Reading Fluency: Techniques for making decoding automatic. In S. Samuels and A. Farstrup (Eds.). *What research has to say about reading instruction*. Newark, DE: Int. Reading Association.
- Stevens, R. J. y Slavin, R. E. (1995): Effects of a Cooperative Learning Approach in Reading and Writing on Academically Handicapped and Nonhandicapped Students. *Elementary School Journal*; Vol. 95, nº 3, pp. 241-62, Jan.
- Stewart, O. y Tei, E. (1983): Some implications of metacognition for reading instruction. En *Journal of Reading*, 27, 36-43. [ISOC-ERIC-ZD565597-EJ289470].
- Strassman, Barbara-K. (1995): Metacognition and reading in children who are deaf: *A review of the research*.
- Waddill, P. J., McDaniel, M. A. y Einstein, G. O. (1988): *Expediture and size efficiencies of public school Districts*. Washington DC: Departament Public School Districts.
- Weir, C. (1998): Using Embedded Question to Jump-start Metacognition in Middle School Remedial Readers. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*; Vol. 41, nº 6, pp. 458-67, Mar.
- Westera, J. y Moore, D. W. (1995): Reciprocal Teaching of Reading Comprehension in a N.Z. High School. *Psicología in Schools*; Vol. 32, nº 3, pp. 225-32, Jul.
- Wittrock, M. C. (1986): *La investigación de la enseñanza. Enfoques, teorías y métodos*. Madrid: Paidós-M.E.C.
- Yuill, N. y Yoscelyne, T. (1988): Effect of organizational cues and strategies on good and poor comprehenders’ story understanding. En *Journal of educational Psychology*, 80, (2), 152-58.

Fecha de recepción: 9-10-00

Fecha de revisión: 29-10-00

Fecha de aceptación: 21-11-00