



## **LA EFICIENCIA LECTORA EN VISTA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN**

### **Carlos Manuel Santos Plaza**

Técnico de Rehabilitación del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Madrid.  
Profesor asociado de la Universidad Camilo José Cela de Madrid.  
Dirección postal: C/ CHOPO Nº 113, 28460 LOS MOLINOS (MADRID)  
carlosantos@telefonica.net Telf..630885861

### **María Elena Del Campo Adrián**

Dra. en Psicología. Profesora titular en la Facultad de Psicología. UNED  
Dirección postal: C/ CHOPO Nº 113, 28460 LOS MOLINOS (MADRID)  
carlosantos@telefonica.net Telf..630885861

*Fecha de recepción: 23 de febrero de 2012*

*Fecha de admisión: 15 de marzo de 2012*

## **RESUMEN**

Muchos estudiantes con baja visión no consiguen durante su etapa escolar una lectura fluida y eficiente. Se inició la investigación con un estudio en el que se aplicó un programa para incrementar la eficiencia lectora en un caso de hemianopsia heterónima bitemporal. A continuación se realizó un estudio exploratorio acerca de la práctica lectora de los estudiantes con baja visión que utilizaban como código primario de lectoescritura la vista en la Educación Secundaria. La mayoría presentaba lectura monocular, distancia reducida y no precisaban ayudas ópticas. La eficiencia lectora presentaba: gran desviación típica, velocidad lenta, baja comprensión y dificultades en el reconocimiento de palabras.

Para la recogida de datos se emplearon 53 cuestionarios que indicaron que la mayoría estudian en tinta; consideran que su acceso a la información es suficiente pero podrían mejorarlo con práctica.

EFILECT propone una intervención que tiene como base una combinación entre: lecturas repetidas, lectura conjunta y técnicas de lectura rápida. Se realizó un estudio piloto y se está aplicando a una muestra de alumnos con dificultades lectoras con una mejora significativa. Es relevante investigar en las estrategias que puedan optimizar la eficiencia lectora y minimizar el esfuerzo de aprendizaje.

**PALABRAS CLAVE:** Educación. Rehabilitación visual. Estudiante con baja visión. Eficiencia lectora.



## LA EFICIENCIA LECTORA EN VISTA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

### ABSTRACT

Many low vision students do not reach an efficient and fluent reading during their schooling stage.

The research started with a study in which a Programme to enhance reading efficiency in a case of Bitemporal Heteronymous Hemianopia was applied. Afterwards, an exploratory study about real reading practice of the visual impaired students in Secondary Education who mainly use the vision was conducted. Most of the students have a monocular reading, they use short distance and do not need optical aids. The reading efficiency showed: a high typical deviation, low reading speed, low level of comprehension and difficulties with words recognition.

In order to collect information 53 questionnaires were used by the researchers. The questionnaires showed that most of the students read ink printed contents; they considered having an adequate access to information and being able to improve with the practice.

EFILECT proposes an intervention program based on a combined model of procedures like: repeated reading, joint reading and speed reading techniques. Thus a pilot study was conducted and now it is being applied to a sample of students with visual impairment and reading difficulties with a significant improvement.

A more in depth research is needed in order to optimize reading efficiency and minimize the learning efforts.

**KEY WORDS:** Education. Visual rehabilitation. Students with low vision. Reading skills.

### INTRODUCCIÓN

En España, en el año 1983, la mayor parte de los alumnos con discapacidad visual (59,5%) se encontraban escolarizados en internados específicos. En el año 2006 asistían a centros ordinarios, (93,9%). Como señala Ruiz (2011) la inclusión es un modelo centrado en la escuela, que debe adaptarse al alumno, y no al revés, proporcionándole los recursos para su plena inclusión educativa y social. Los profesionales deben considerar que los objetivos son: prevenir, detectar e intervenir en las alteraciones del desarrollo que se suman innecesariamente al propio déficit, y proporcionar una actitud positiva y realista que posibilite el máximo desarrollo de las capacidades (Santos, Rodríguez, Ramos y Gómez, 2012), para lo que es necesario proporcionar un sistema de acceso a la información eficiente.

Los alumnos con baja visión utilizan diferentes medios para acceder a la información escrita. Si la deficiencia visual es leve o moderada el código utilizado preferentemente es la tinta, empleándose el braille en los casos más severos. Los maestros y los especialistas de los equipos específicos se encargan de la enseñanza del código lectoescritor braille y apoyan el proceso de aprendizaje lectoescritor en tinta.

La lectura en vista cuando existe baja visión requiere superar las dificultades derivadas de la deficiencia visual. La visión juega un papel fundamental en las habilidades de identificación y representación gráfica de las palabras. La presencia de una baja agudeza visual, un mal control oculomotor o pérdidas significativas del campo visual afectarán significativamente a la lectura. En una revisión sobre los requerimientos visuales para la lectura Whittaker y Lovie-Kitchin (1993) encontraron cuatro factores que afectaban a la velocidad lectora: la reserva de agudeza y contraste, el campo visual y el tamaño de los escotomas centrales.

Existe desconocimiento sobre los patrones de lectura en alumnos con deficiencia visual. Hay estudios que analizan la capacidad y la forma de decodificar, especialmente en inglés y en holandés, pero las diferencias idiomáticas, tan significativas en esta tarea de fuerte componente lingüístico,



PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

hace necesario que se realicen este tipo de estudios en español, pero estos son casi inéditos (Rodríguez, 2005).

Está ampliamente documentado que los estudiantes con baja visión presentan peores resultados en el reconocimiento de palabras (van Bon et al., 2000; Gompel et al., 2002; Gompel et al., 2003), pero todavía no se sabe si existen diferencias en el modo de acceso. La lectura suele ser más lenta y presenta omisiones, confusiones, regresiones, sustituciones, saltos de línea..., aspectos que dificultan la comprensión lectora. La velocidad de un lector con visión normal puede oscilar entre 150 y 400 palabras por minuto mientras en las personas con discapacidad visual un promedio de 90 puede considerarse útil.

Fellenius (1999) encontró que los alumnos con baja visión no leían por placer con la misma frecuencia con la que lo hacen sus compañeros. En general la dificultad visual parece incidir no sólo en la calidad sino también en la cantidad de letra impresa a la que se accede.

El nivel de destreza perceptivovisual es muy importante al inicio del aprendizaje de la lectura, mientras que los niños mayores dependerán de estrategias lingüísticas y verbales para su éxito en la lectura. Cuando existe baja visión parece que esta transición es más larga, pero la intervención se centra en ocasiones en ejercicios perceptivovisuales ante dificultades de lectura que nada tienen que ver con estos procesos.

A pesar de la necesidad de mejorar la eficiencia lectora de muchos alumnos existe poco material específico. La baja incidencia de la deficiencia visual entre la población escolar puede ser una de las causas. Espejo y Bueno (2005) consideran que el desarrollo de habilidades visuales, mediante un entrenamiento adaptado a las características individuales, puede mejorar el uso de la visión en tareas de lectura.

En el ámbito internacional tampoco existen demasiadas investigaciones. Especialmente interesante es el estudio en el que Tan y Nicholson (1997) demostraron como entrenando a los niños a descifrar las palabras con rapidez y precisión se mejoraba su comprensión lectora; y la de Layton y Koenig (1998) en la que utilizando un método de "lecturas repetidas", obtuvieron una mejora significativa en la velocidad lectora de cuatro estudiantes deficientes visuales. Patillo, Heller, & Smith (2004) emplearon el mismo método.

Por ello se decidió abordar una línea de investigación sobre estos aspectos. Se inició con un estudio sobre la incidencia del nistagmus en la velocidad y comprensión lectora (Santos, Prieto, García, Roa y Peral, 1997). Se selecciono una muestra con estudiantes deficientes visuales de 9 a 16 años, 19 con nistagmus y 18 sin nistagmus, en grupos homogéneos en las variables de control. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos ni en velocidad ni en comprensión lectora.

Recientemente se realizó un estudio con una niña deficiente visual de 5º de primaria, con hemianopsia heterónima bilateral, que presentaba un bajo nivel lector (Santos y Campo, 2007). Durante 15 sesiones se combinó un entrenamiento en habilidades de optimización del resto visual; una técnica de lecturas repetidas y una estrategia de lecturas compartidas. Los resultados mostraron una tendencia hacia el incremento de la velocidad y comprensión lectora; una mejora en el reconocimiento de palabras y en el uso de los signos de puntuación. No obstante no se consiguieron mejoras significativas. Durante la intervención se comprobó que las características de la visión dificultaban su lectura más de lo que se había considerado.

En la última investigación se intentó un acercamiento al perfil del estudiante con baja visión que trabaja usando como código de lectoescritura la vista en la Educación Secundaria (Santos y Campo, 2008). Los resultados indicaron que la eficiencia lectora presentaba una gran heterogeneidad, una desviación típica muy superior a los estudiantes con visión normal; un alto porcentaje de dificultades en el reconocimiento de palabras; velocidad lectora lenta; comprensión lectora menor que la media de su nivel educativo....



## LA EFICIENCIA LECTORA EN VISTA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

La investigación tiene ciertas peculiaridades, sesgos metodológicos que es necesario tener en cuenta:

- Escasez de muestras homogéneas: la gran heterogeneidad de la etiología y de las repercusiones funcionales de la deficiencia visual provoca que sea imposible encontrar dos sujetos con el mismo resto visual.
- Variabilidad intragrupo: dada la baja incidencia de la deficiencia visual es necesario trabajar con muestras pequeñas.
- Instrumentos de evaluación: las pruebas están validadas en muestras con personas con visión normal lo que puede afectar a la interpretación de resultados y a la generalización de los mismos.

En consecuencia se considera importante y relevante investigar en el diseño de programas que implementen estrategias con el objetivo de optimizar la eficiencia lectora de estos alumnos y minimizar el esfuerzo de su aprendizaje.

## MÉTODO

### Objetivos

El objetivo principal del proyecto es conocer mejor las características diferenciales de la lectura cuando hay baja visión, con el propósito de servir de base en el diseño de programas que implementen las estrategias para optimizar la eficiencia lectora.

En consecuencia se formulan las siguientes hipótesis:

1. Un número importante de alumnos deficientes visuales llegan a la Enseñanza Secundaria con graves dificultades para acceder a la información escrita.
2. Se podría mejorar la eficiencia lectora de un número significativo de estudiantes con baja visión, que utilizan como código primario de lectoescritura la vista, mediante programas ajustados a las características individuales de cada alumno.
3. Los alumnos deficientes visuales, que presenten un nivel lector inferior a los requerimientos de su etapa educativa, optimizarán su eficiencia lectora en vista, evaluada mediante una batería validada de evaluación de los procesos lectores, con la aplicación del Programa de Optimización de la Eficiencia Lectora de alumnos con baja visión (EFILECT), en mayor medida que los alumnos de similares características con los que se realicen las intervenciones habituales.

Los profesionales que trabajan con alumnos deficientes visuales considerarán positivamente la instrumentación de procedimientos para optimizar la eficiencia lectora.

### Muestra

La muestra se seleccionó entre los alumnos deficientes visuales de 5º y 6º de E. Primaria, ESO y Bachillerato que estudiaban en el Colegio Antonio Vicente Mosquete de la ONCE y los que se encuentran integrados en colegios de la CAM con apoyo del Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica Específico de Deficientes Visuales (Equipo Integrada). El criterio de selección fue que utilizaran como código de acceso a la información la vista, independientemente de otros medios.

### Instrumento

Se han utilizado los siguientes materiales:

- Cuestionario del Acceso a la Información de Alumnos con Baja Visión (elaborado para el estudio).
- Procedimiento de Valoración de la Eficiencia Lectora en Alumnos con Baja Visión (elaborado para el estudio).



## PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

- Batería de evaluación de los Procesos Lectores en los alumnos del tercer ciclo de E. Primaria y Secundaria Obligatoria, PROLEC SE.
- Programa de optimización de la lectura por ordenador Acereader .
- Libros y Cuaderno de preguntas “¡Qué Vida más divertida!” de la Colección leer para el desarrollo de una mejor comprensión lectora.
- Software de análisis estadístico SPSS.

### Procedimiento

Entre mayo y junio de 2008 se pasó el Cuestionario del Acceso a la Información de Alumnos con Baja Visión a los alumnos de 5º y 6º de E. Primaria, ESO y Bachillerato, para detectar las dificultades percibidas tanto por ellos como por sus profesores. Se recogieron 53 cuestionarios (22 Centro Escolar ONCE, 31 Educación Integrada) cumplimentados por 23 profesores, que era un 43,4 % de la población.

Se diseñó la primera versión del Programa de Optimización de la Eficiencia Lectora de alumnos con baja visión (EFILECT), proponiendo una intervención basada en tres procedimientos: el método de “lecturas repetidas”, la lectura conjunta y las técnicas de lectura rápida. Se diseñaron 20 sesiones de trabajo de una hora de duración en las que se lee repetidamente un texto corto narrativo o expositivo, de unas 250 palabras, seleccionados de la Colección leer para el desarrollo de la comprensión lectora, (Monfort e Higuero, 2000).

Se ha utilizado el programa de optimización de la lectura por ordenador Acereader con el objeto de acelerar el proceso lector mediante lecturas repetidas del texto elegido en cada sesión de trabajo, incrementando paulatinamente la velocidad de presentación en dos tecnologías de visualización de texto dinámico: la presentación visual sucesiva rápida y la presentación de desplazamiento taquiscópico.

Se diseñó un Procedimiento de Valoración de la Eficiencia Lectora en la que se intentan considerar todos los factores que inciden en el desarrollo de una buena práctica lectora en un alumno con baja visión.

Para la evaluación de los procesos cognitivos que intervienen en la lectura, y poder valorar los resultados de la aplicación del programa EFILECT, se ha pasado antes del inicio de la intervención y al finalizar la misma la Batería de evaluación de los Procesos Lectores en los alumnos del tercer ciclo de E. Primaria y ESO, PROLEC SE, (Ramos y Cuetos, 2003).

En paralelo a la recogida de datos de los Cuestionarios se aplicó EFILECT a 3 alumnos durante el curso 2008/2009, en un estudio piloto inicial con objeto de caracterizar los contenidos, ayudar a comprobar su efectividad e identificar las dificultades con las que se podían encontrar los profesionales

En el curso 2009/2010 se revisó el diseño de EFILECT, y se solicitó la colaboración en el Proyecto de profesores que intervenían directamente para seleccionar y aplicar el programa a los alumnos que presentaran un nivel lector inferior a su nivel educativo. Se aplicó EFILECT a 3 alumnos y se recogieron los datos de 1 alumno como control.

Durante el curso 2010/11 se aplicó EFILECT a 3 alumnos y se recogieron los datos de otros 3 alumnos con los que se realizaron las intervenciones y valoraciones habituales durante un periodo de tiempo similar, como grupo control.

### Resultados

De los datos obtenidos con el Cuestionario del Acceso a la Información de Alumnos con Baja Visión se destaca la siguiente información:

- La mayoría de los estudiantes con baja visión manifiestan utilizar principalmente la letra impresa y obtener la máxima velocidad en este medio, 88,7%.





## LA EFICIENCIA LECTORA EN VISTA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

Tabla 1. Código lectoescritura

	Frecuencia	Porcentaje
Tinta	39	73,6
Braille	1	1,9
Tinta-Braille	8	15,1
Tinta-Audio	3	5,7
Tinta-Braille-Audio	2	3,8
Total	53	100,0

- La inmensa mayoría de los estudiantes, 90,6 %, consideran tener un acceso a la información suficientemente eficiente para sus necesidades. Casi la mitad, 47,2%, creen que podrían mejorarlo con más práctica.

Tabla 2 ¿El acceso es eficiente? Respuesta de los alumnos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Sí, Adecuado	25	47,2
	Si, mejorable con práctica	23	43,4
	No, mejorable con práctica	2	3,8
	No, debería cambiar de modalidad	2	3,8
	Total	52	98,1
Perdidos	Sistema	1	1,9
Total		53	100,0

- Los profesores consideran mayor el número de alumnos que tienen un inadecuado acceso, 24,5%. Creen que un 66 % podrían mejorarlo con práctica y que un 9,4 % debería cambiar de medio de acceso a la información.

Tabla 3 ¿El acceso es eficiente? Respuesta de los profesores

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Sí, Adecuado	11	20,8
	Si, mejorable con práctica	27	50,9
	No, mejorable con práctica	8	15,1
	No, debería cambiar de modalidad	5	9,4
	Total	51	96,2
Perdidos	Sistema	2	3,8
Total		53	100,0

- El 84,9 % de los profesores consideró útil el diseño y la validación de un programa específico de Optimización de la Eficiencia Lectora de alumnos con baja visión. Un 3,8 % cree que son suficientes los métodos disponibles.



PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

Los resultados de la aplicación de EFLECT a los 3 alumnos del estudio piloto indicaron una mejora moderada en casi todos los procesos lectores.

Los resultados de los 6 alumnos a los que se ha aplicado la versión definitiva de EFLECT muestran una mejora considerable en todos los procesos, superior a la de los 4 alumnos con los que se realizaron las intervenciones habituales en un tiempo similar.

En los procesos léxicos se observa que tanto los alumnos del grupo piloto como los de la muestra obtienen una ligera mejoría en la exactitud y velocidad lectora de palabras y pseudopalabras. Los alumnos del grupo control obtienen resultados muy similares e incluso disminuyen la exactitud en la lectura de pseudopalabras en el postest.

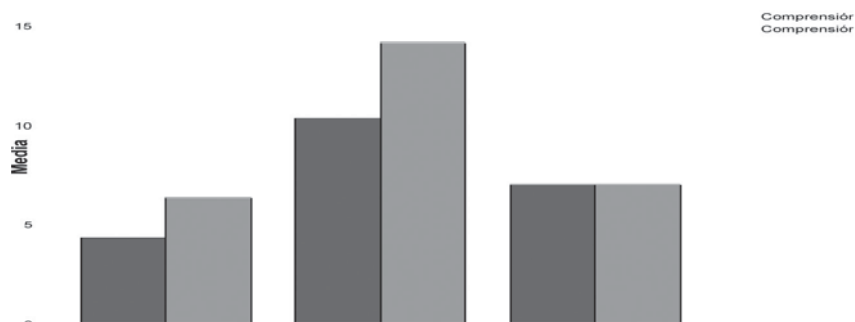
La velocidad de lectura de texto ha mejorado moderadamente en el grupo piloto, pasando la media de 66 a 74 palabras por minuto. En el grupo control la mejora ha sido más notable, de 43 a 66 palabras por minuto. Por último en el grupo control se ha producido una ligera mejoría, de 65 a 69 palabras por minuto.

Tabla 4. Resultado en la lectura de pseudopalabras y en la velocidad lectora.

Grupo de intervención		Lectura Pseudopalabras Pretest	Lectura Pseudopalabras Postest	Velocidad lectora Pretest	Velocidad lectora Postest
Grupo piloto	Media	32,00	35,67	66,00	74,00
	N	3	3	3	3
	Desv. típ.	6,557	3,786	25,159	24,269
Grupo Muestra	Media	33,33	35,50	43,50	66,33
	N	6	6	6	6
	Desv. típ.	4,131	3,619	17,213	29,111
Grupo Control	Media	37,75	35,75	65,25	69,75
	N	4	4	4	4
	Desv. típ.	1,708	3,594	10,372	12,038

En los procesos semánticos la mejora es mucho mayor en el grupo de muestra. En la comprensión de textos se obtiene un aumento del 41,9% en los alumnos de la muestra a los que se ha aplicado EFLECT y no se produce ningún cambio en el grupo control. Los resultados del total del PROLEC también indican una mejora superior en el grupo de muestra que avanzan un 13,8 % frente a un 2,8% de los alumnos del grupo control.

Gráfico 1. Comprensión lectora grupo piloto, muestra y control (Pretest y Postest).





## LA EFICIENCIA LECTORA EN VISTA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

### DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

#### HIPÓTESIS 1

Los datos obtenidos indican que un número significativo de alumnos deficientes visuales llegan a la enseñanza secundaria con graves dificultades para acceder a la información escrita. Aunque una mayoría de los estudiantes consideran tener un acceso a la información suficientemente eficiente para sus necesidades, 88,7%, este dato contrasta con la percepción de sus profesores que sitúan el número de alumnos con dificultades en el 24,5%. Parece que la percepción de los profesores se corresponde más con los datos obtenidos en otros estudios, como en el realizado para establecer el perfil del estudiante con baja visión en la ESO (Santos y Campo, 2008). El grado y las características de la deficiencia visual tienen una incidencia significativa, pero en muchas ocasiones parecen no justificar los resultados lectores. La existencia de mayores dificultades en el acceso al material escrito provoca una menor práctica y una falta de motivación que no favorece el desarrollo de las habilidades lectoras.

#### HIPÓTESIS 2

Casi la mitad de los alumnos reconocen poder mejorar su acceso a la lectura con más práctica. Este dato aumenta notablemente en el caso de los profesores que consideran que dos de cada tres alumnos con deficiencia visual podría mejorar el acceso a la información con la práctica necesaria.

Como afirman Holbrook, Koenig & Rex (2010) los profesores de los estudiantes con discapacidad visual son los responsables de asegurar que los estudiantes con baja visión obtienen las estrategias de lectura y escritura necesarias para el aprendizaje, la vida y el trabajo. Para ello tienen que desarrollar un rol crítico en la instrucción de las habilidades lectoescritoras de los estudiantes con baja visión, adaptando las estrategias lectoras a las características individuales. Este proceso comienza en la atención temprana y continuará durante los años escolares. Si no se apoya adecuadamente en el aprendizaje de las destrezas lectoras, o se asume que este proceso se producirá de forma natural, los estudiantes con baja visión correrán el riesgo de presentar un nivel de desarrollo lector marginal y tendrán una desventaja significativa en la escuela y en la vida.

#### HIPÓTESIS 3

Debido a las dificultades para realizar investigaciones en alumnos con deficiencia visual no se puede establecer con seguridad relaciones causales, ni siquiera una correlación significativa, que indique la mayor efectividad del programa EFLECT. Por ese motivo se ha decidido únicamente utilizar estadísticos descriptivos en base a las medias de los datos. Estos nos indican claramente que su uso ha tenido unos resultados muy superiores a los obtenidos con los métodos que emplean habitualmente los profesores de los alumnos con deficiencia visual.

Holbrook, Koenig, y Rex (2010) consideran que el método de lecturas repetidas es una estrategia ideal para incrementar la fluidez lectora de los alumnos con baja visión. Consideramos que este método tiene muchas ventajas siempre que se combine adecuadamente con otras estrategias. Si se consigue que los alumnos sean capaces de leer con soltura textos aunque sean de un nivel de dificultad lingüística inferior a su nivel educativo estos resultados se podrán generalizar a su práctica cotidiana, mejorando su motivación para la lectura.

En la actualidad existe un buen número de programas informáticos que utilizan tecnologías de visualización de texto dinámico con el objeto de acelerar el proceso lector. Con estos métodos se pretende entrenar para optimizar los patrones de los movimientos sacádicos de forma que sean más rápidos, exactos y versátiles; para que las fijaciones sean más cortas al captar el material escrito con mayor rapidez; a ver áreas más extensas de escritura en cada fijación, ampliar el campo de fijación;





## PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

disminuir los movimientos de regresión con ejercicios que impiden retroceder en el texto; que los movimientos oculares de retorno al cambio de renglón se realicen de forma rápida, segura y eficaz... Además el uso del ordenador incrementa la motivación y la capacidad para atraer y mantener la atención, mejorando la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje y potenciando el aprendizaje significativo mediante la ejercitación a través de aprendizajes variados, y a la vez repetitivos.

Aunque el objetivo inicial era el incremento de la fluidez lectora, durante las fases preliminares se pudo comprobar que la intervención para optimizar la comprensión era una necesidad y una demanda tanto de los profesores como de los alumnos. En consecuencia se decidió incluir una tarea dedicada a intentar optimizar las operaciones que intervienen en la comprensión lectora. Como indican Ramos y Cuetos (2003) una de las mejores propuestas con los alumnos que leen mal y apenas pueden disfrutar de la lectura es entender la lectura como lectura conjunta o compartida. Lo importante es que el alumno tenga un papel real en la lectura y la interpretación del texto, aunque éste sea pequeño al inicio, para poder irse incrementando progresivamente.

### HIPÓTESIS 4

Los datos del Cuestionario indican que el 84,9 % de los profesores consideran útil el diseño y la validación de un programa específico de Optimización de la Eficiencia Lectora de alumnos con baja visión, y que solo un 3,8 % creía que eran suficientes los métodos disponibles. La escasez de una metodología elaborada específicamente para esta población hace que se tenga que improvisar en la mayoría de las ocasiones, con resultados desiguales.

El uso de EFLECT ha tenido una buena acogida entre los profesores de alumnos con baja visión. Los 6 que han aplicado EFLECT al grupo de muestra han considerado el programa como una herramienta útil. En estos momentos otros 3 profesores diferentes están trabajando con el programa y son bastantes más los interesados. Entre los comentarios recogidos se ha reseñado que el programa se debería incluir en las sesiones de apoyo a la lectura como herramienta de trabajo con los alumnos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AceReader Speed Reading & Reading Improvement Software; Copyright © 1996-2010 StepWare Inc.
- Espejo, B. y Bueno, M. (2005). Importancia del aprovechamiento del resto visual para la autonomía personal. III Congreso Virtual INTEREDVISUAL sobre La Autonomía Personal de Personas con Ceguera o Deficiencia Visual. Málaga.
- Fellenius, K. (1999). Reading environment at home and at school of Swedish students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 93, 211-224.
- Gompel, M., van Bon, W. H. J., Schreuder, R. & Adriaansen, J. J. M. (2002). Reading and spelling competence of Dutch children with low vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96 (6), 435-447.
- Gompel, M., Janssen, N. M., van Bon, W. H. J. & Schreuder, R. (2003). Visual input and orthographic knowledge in word reading of children with low vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(5), 273-284.
- Holbrook, M. C., Koenig, A. J., & Rex, E.J. (2010). Instruction of Literacy Skills to Children and Youths with Low Vision. En *Foundations of Low Vision: Clinical and Functional Perspectives Second Edition*. Corn, A. L. and Erin, J. N., Editors. American Foundation for the Blind.
- Layton, C.A., Koenig, A.J. (1998). Increasing Reading Fluency in Elementary Students with Low



## LA EFICIENCIA LECTORA EN VISTA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

- Vision through Repeated Readings. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92 (5), 276-292.
- Monfort, M. e Higuero, R. (2000). ¡Qué vida más divertida! Colección leer nº 1. Libro y Cuaderno de Preguntas. Madrid. CEPE.
  - Pattillo, S. T., Heller, K. W. & Smith, M. (2004). The impact of a modified repeated-reading strategy paired with optical character recognition on the reading rates of students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 98, 28-46.
  - Ramos J. L., y Cuetos, F. (2003) Batería de evaluación de los Procesos Lectores en los alumnos del tercer ciclo de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, PROLEC SE. Madrid: TEA Ediciones.
  - Rodríguez, A. (2005). ¿Cómo leen los niños con ceguera y baja visión? Archidona: Aljibe.
  - Ruiz, A. (2011). Los servicios educativos de la ONCE. *CEE Participación Educativa*, 18, 158-168.
  - Santos, C.M., Prieto, N., García, A.M., Roa, A., Peral, A. (1997). Incidencia del Nistagmus en la Velocidad y Comprensión Lectora de los Estudiantes Deficientes Visuales. *Actas de la V Conferencia Internacional sobre Baja Visión. Visión '96. Vol. 1. 290-295. Madrid. ONCE.*
  - Santos, C.M. y Campo, M.E. del (2007). Programa para el incremento de la eficiencia lectora en un caso de Hemianopsia Heterónima Bilateral. *Integración*, 50, 7-18.
  - Santos, C.M. y Campo, M.E. del (2008). Características diferenciales de la lectura en vista de los alumnos con baja visión de la Educación Secundaria Obligatoria. *Integración. Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 53, 7-24.
  - Santos, C.M., Rodríguez, E., Ramos, M.A. y Gómez, P. (2012). Alteraciones en el desarrollo sensorial visual. En Campo, M.E. (Ed.) *Diversidad funcional e impacto en el desarrollo*. Madrid. Sanz y Torres.
  - Tan, A. & Nicholson, T. (1997). Flashcards revisited: Training poor readers to read word master improves their comprehension of text. *Journal of Educational Psychology*, 89, 267-288.
  - Van Bon, W. H. J., Adriaansen, J. J. M., Gompel, M. & Kouwenberg, I. (2000). The reading and spelling performance of visually impaired Dutch elementary schoolchildren. *Visual Impairment Research*, 2, 17-31.
  - Whittaker, S. G. & Lovie-Kitchin, J. E. (1993). Visual requirements for reading. *Optom Vis Sci. Vol: 70* 54-65.