

**PROGRAMA PARA EL INCREMENTO DE LA EFICIENCIA LECTORA EN ALUMNOS
ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN**

Carlos Manuel Santos Plaza

Profesor asociado de la Universidad Camilo José Cela de Madrid.

María Elena Del Campo Adrián

Doctora en Psicología.

Dirección postal: C/ CHOPO Nº 113, 28460 LOS MOLINOS (MADRID)

carlosantos@telefonica.net. 630885861

<http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v1.377>

Fecha de recepción: 12 de Febrero de 2014

Fecha de admisión: 30 de Marzo de 2014

ABSTRACT

This research describes the design and development of an optimization program addressed to improve the reading efficiency of student with low vision, EFILECT. An individualized programme for adolescent students, aged 11 to 18, with moderate or severe low vision.

EFILECT allows them to apply an intervention program based on a combined model of procedures like: repeated reading, joint reading and speed reading techniques. EFILECT program has been applied in a study involving 6 students with visual impairment and reading difficulties.

The group of students participating in the research have got a significant improvement in the reading efficacy. In this article we performe a single-subject analysis of 3 students. According to the results EFILECT appears to be an effective program for some students with visual impairments.

Teachers can engage children in programs addressed to implement strategies in an effort to develop automaticity in reading and improve comprehension.

However a more in depth research is needed in order to develop and validate programs addressed to implement strategies. These strategies will allow to optimize and minimize the learning efforts.

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

RESUMEN

Esta investigación describe el diseño y desarrollo de un programa para incrementar la eficiencia lectora de estudiantes con baja visión, EFILECT. Un programa individualizado para estudiantes adolescentes, de 11 a 18 años, con baja visión moderada o severa.

PROGRAMA PARA EL INCREMENTO DE LA EFICIENCIA LECTORA EN ALUMNOS ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

EFILECT ha propuesto una intervención basada en la combinación de tres procedimientos: el método de "lecturas repetidas", la lectura conjunta y las técnicas de lectura rápida. Ha sido aplicado en un estudio con 6 estudiantes con deficiencia visual y dificultades lectoras.

El grupo de estudiantes participantes en esta investigación han obtenido un significativo incremento de su eficiencia lectora. En este artículo se realiza un análisis de caso único de tres de los alumnos. De acuerdo a los resultados obtenidos EFLECT es un programa eficiente para algunos de los estudiantes con deficiencia visual.

Los profesores pueden utilizar con sus alumnos programas diseñados para implementar estrategias con el objetivo de automatizar la lectura e incrementar la comprensión.

No obstante es necesario investigaciones adicionales para desarrollar y validar programas que tengan como objetivo implementar estrategias. Estas estrategias permitirán optimizar y minimizar los esfuerzos de aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Educación. Rehabilitación visual. Alumnos con baja visión. Lectura. Habilidades lectoras.

INTRODUCCIÓN

Los alumnos con discapacidad visual pueden utilizar tres canales (vista, tacto y audio). La mayoría de los estudiantes con baja visión utilizan la lectura en vista como principal medio de acceso a la información. La inmensa mayoría de los alumnos con resto visual manifiestan utilizar principalmente la letra impresa y obtener la máxima velocidad en este medio (Santos y Campo, 2012).

El gran número de patologías que provocan alteraciones en el desarrollo de la visión, y sus repercusiones funcionales tan dispares, provocan que los alumnos con baja visión presenten características muy heterogéneas que requieren un alto grado de formación de los profesionales para poder adaptar las estrategias a cada caso individual.

Cuando se lee o se escribe la visión juega un papel fundamental en las habilidades de identificación y representación gráfica de las palabras, por ello cuando el input visual presenta graves deficiencias estas habilidades adquieren un papel fundamental en los procesos de lectura. La presencia de una baja agudeza visual, un mal control oculomotor o pérdidas significativas del campo visual afectarán significativamente a la lectura (Martín y Santos, 2013).

Existen diferencias significativas entre los alumnos con baja visión y los que no tienen dificultades de visión. 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 (Ortiz y Matey, coord., 2011). Rodríguez (2005) predecía que la mayoría de los deficientes visuales presentaban una velocidad lectora entre las 80 y las 120 palabras por minuto. En Santos y Campo (2008) la media en 20 alumnos con baja visión de educación secundaria era de 86,80, pero solo un 35 % de la muestra se situaban en el arco pronosticado por Rodríguez. La causa es que la desviación típica fue altísima, con una velocidad mínima de 33 y una máxima de 171 palabras por minuto. Existe una gran heterogeneidad en este aspecto fundamental para una buena eficiencia lectora (Martín y Santos, 2013).

Hay muy pocas investigaciones que estudien las capacidades de comprensión lectora de los alumnos deficientes visuales. Gompel y al. (2004) consideran que los niños deficientes visuales comprenden los textos al menos tan bien como los niños con visión normal a pesar de la menor velocidad lectora y la necesidad de emplear más tiempo, entre 1 y 2 veces más que el normal. En Santos y Campo (2008) los resultados indicaron que en las dos pruebas que valoran los procesos semánticos, comprensión lectora y estructura de un texto, de la batería de evaluación de los Procesos Lectores PROLEC SE (Ramos y Cuetos, 2003), los alumnos con deficiencia visual obtienen una puntuación significativamente inferior al baremo establecido con alumnos de sus mismos cursos académicos.

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. Este método tiene muchas ventajas siempre que se combine adecuadamente con otras estrategias. Si se consigue que los alumnos sean capaces de leer con solu-

ra 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; 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...

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.

Muchos alumnos con deficiencia visual presentan nistagmus dificultando los movimientos sacádicos y las fijaciones oculares, afectando a los movimientos lineales y a las regresiones e imposibilitando en ocasiones realizar el cambio de línea en diagonal con seguridad. Se afirma que el nistagmus afecta a la lectura, dando como resultado el cansancio y la baja comprensión del texto (Ortiz y Matey, coord., 2011). Parece lógica esta deducción ya que la motilidad ocular juega un papel fundamental en la lectura en vista, pero no hay evidencias para realizar este tipo de afirmaciones. No se han encontrado diferencias significativas por la presencia del nistagmus entre alumnos con deficiencia visual, ni en velocidad ni en comprensión lectora (Santos, Prieto, García, Roa y Peral, 1997), ni en ninguno de los procesos lectores (Santos y Campo, 2008). La correcta adaptación ha posibilitado buscar posiciones de bloqueo, posición de la mirada en la que el movimiento desaparece o se minimiza de forma significativa, permitiendo leer con la suficiente eficiencia. Por lo tanto el nistagmus no implica mala funcionalidad lectora, un número elevado de casos adoptan mecanismos de adaptación y desarrollan las habilidades lectoras hasta niveles óptimos, incluso superiores a la media de alumnos con visión normal de su etapa educativa (Santos y Campo, 2013).

Un número significativo de alumnos con deficiencia visual llegan a la enseñanza secundaria con graves dificultades para acceder a la información escrita. Entre los profesores se utiliza frecuentemente la expresión "no tiene código", en referencia a la falta de un medio de acceso eficiente. Pero también hay un buen número de alumnos que alcanza unos niveles óptimos. Evidentemente el grado y las características de la deficiencia visual tienen una incidencia determinante pero en muchas ocasiones parecen no justificar los resultados lectores.

A pesar de las dificultades descritas y la evidente necesidad de mejorar la eficiencia lectora de muchos alumnos deficientes visuales existe poco material específico que permita a los profesionales abordar esta tarea con las suficientes garantías. En el Programa de Optimización de la Eficiencia Lectora de alumnos con baja visión (EFILECT), se ha propuesto una intervención basada en tres procedimientos: el método de "lecturas repetidas", la lectura conjunta y las técnicas de lectura rápida. Los resultados obtenidos por los 6 alumnos a los que se ha aplicado muestran una mejora considerable en todos los procesos, superior a la obtenida por los 4 alumnos con los que se realizaron las intervenciones y valoraciones habituales durante un periodo de tiempo similar (Santos y Campo, 2012).

La investigación con personas con diversidad funcional 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, esta variabilidad puede debilitar la significación de los datos.

En consecuencia no se puede establecer con seguridad relaciones causales, ni siquiera una correlación significativa, que indique la mayor efectividad del programa EFILECT. En Santos y Campo, 2012, se decidió utilizar estadísticos descriptivos en base a las medias de los datos. Aunque estos indican claramente que el uso de EFILECT

PROGRAMA PARA EL INCREMENTO DE LA EFICIENCIA LECTORA EN ALUMNOS ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

LECT ha tenido unos resultados muy superiores a los obtenidos con los métodos que emplean habitualmente los profesores de los alumnos con deficiencia visual, no son suficientes para extraer información relevante sobre la efectividad del método. En el presente artículo se ha decidido realizar un análisis de los casos individuales.

MÉTODO

Objetivos

El objetivo principal del estudio 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.

Muestra

La muestra se seleccionó entre los alumnos deficientes visuales de 5º y 6º de Educación Primaria, Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato que cursan sus estudios en el Centro Escolar Antonio Vicente Mosquete de la ONCE y los que se encuentran integrados en colegios de la Comunidad de Madrid con apoyo del Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica Específico de Deficientes Visuales de la Comunidad de Madrid (Equipo Integrada). El criterio de selección de los participantes en la investigación era que utilizarán como código de acceso a la información la vista, independientemente del empleo de otros medios, y que presentaran un nivel de eficiencia lectora inferior a los requerimientos de su nivel educativo.

Se han seleccionado tres estudiantes para realizar el análisis de caso único:

Marcos. 14 años. Estudia 1º de la ESO. Agudeza visual de lejos de 0,07 en el ojo derecho y 0,04 en el ojo izquierdo. Sensibilidad al contraste cercana a la normalidad. Campo visual en ojo derecho con retracción periférica temporal-superior hasta los 10º, buena sensibilidad retiniana en mitad inferior, especialmente en cuadrante nasal-inferior. Campo visual en ojo izquierdo con leve retracción periférica temporal-superior (hasta los 20º), disminución de la sensibilidad retiniana en cuadrante temporal-superior y sensibilidad retiniana conservada en el resto. Diagnóstico: Coloboma de iris y coriorretina AO. Endotropía. Nistagmus.

Paz. 14 años. Estudia 1º de la ESO. Agudeza visual de lejos en el ojo derecho solo percibe luz y 0,167 en el ojo izquierdo. Pérdida moderada de sensibilidad al contraste. Campo visual en ojo izquierdo con disminución importante de la sensibilidad retiniana en mitad inferior, por fuera de los 5º-10º en cuadrante nasal-superior y de los 10º-20º en cuadrante temporal-superior. Diagnóstico: Hipermetropía AO, con anisometropía (OD más hipermetrope). Ambliopía AO, más profunda en OD. Nistagmus. Atrofia óptica AO.

Alberto. 17 años. Estudia 3º ESO. Agudeza visual de lejos en el ojo derecho 0,104 y 0,083 en el ojo izquierdo. Sensibilidad al contraste normal. Campo visual, en el ojo derecho conserva cuadrante temporal superior, resto temporal inferior y 10º centrales de cuadrante nasal superior. disminución de sensibilidad importante en cuadrante nasal superior. En el Ojo izquierdo conserva cuadrante nasal superior, 10º centrales y disminución de sensibilidad importante en cuadrante temporal superior. Diagnóstico: Ceguera cortical.

Instrumento

Se han utilizado los siguientes materiales:

Procedimiento de Valoración de la Eficiencia Lectora en Alumnos con Baja Visión (elaborado para el estudio).

Batería de evaluación de los Procesos Lectores en los alumnos del tercer ciclo de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, PROLEC SE, ediciones TEA (Ramos y Cuetos, 2003).

Programa de optimización de la lectura por ordenador AceReader (AceReader Speed Reading & Reading Improvement Software; Copyright © 1996-2010 StepWare Inc.).

Libros y Cuaderno de preguntas "¡Qué Vida más divertida!" de la Colección leer para el desarrollo de una mejor comprensión lectora, editorial CEPE (Monfort e Higuero, 2000).

Software de análisis estadístico SPSS 15.0 para Windows.

Procedimiento

Se diseñaron 20 sesiones de trabajo de una duración aproximada de una hora 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 una mejor comprensión lectora, editorial CEPE (Monfort e Higuero, 2000).

Se ha utilizado el programa de optimización de la lectura por ordenador Acereader (AceReader Speed Reading & Reading Improvement Software; Copyright © 1996-2010 StepWare Inc.) 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 del mismo en dos tecnologías de visualización de texto dinámico.

Para la evaluación de los procesos cognitivos que intervienen en la lectura, y poder valorar los resultados de la aplicación del programa de optimización de la eficiencia lectora en vista de personas con baja visión (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 Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, PROLEC SE, ediciones TEA (Ramos y Cuetos, 2003).

Se realizó un primer estudio piloto con tres alumnos a los que el investigador principal aplicó una primera versión de EFILECT. Se revisó el diseño de EFILECT, y se solicitó la colaboración en el Proyecto de los profesores que intervenían directamente para seleccionar y aplicar el programa a los alumnos deficientes visuales que presentaran un nivel lector inferior a los requerimientos de su nivel educativo. 5 maestros/profesores del Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica Específico de Deficientes Visuales de la Comunidad de Madrid y 1 maestra del Centro Escolar Antonio Vicente Mosquete de la ONCE aplicaron EFILECT a los 6 alumnos de la muestra.

RESULTADOS

Para la evaluación de los resultados obtenidos en las pruebas de lectura, PROLEC-SE, se han utilizado tanto los baremos aportados por la propia prueba, después de aplicar la misma a amplia muestra de tipificación, como la comparación con una muestra de alumnos con deficiencia visual de su mismo curso educativo, extraída de un estudio anterior (Santos y Campo, 2008). En la siguiente tabla se pueden ver los resultados de Marcos antes y después de la intervención.

Tabla 1: Resultados Marcos

Procesos lectores PROLEC	Marcos 11/02/2010	Marcos 6/05/2010	Media deficientes visuales 1º ESO	Media visión normal 1º ESO
Lectura de palabras	33	38	36,00	38,50
Lectura de pseudopalabras	30	36	33,00	36,40
Emparejamiento dibujo-oración	11	21	17,50	20,70
Signos de puntuación	14	18		21,50
Comprensión de textos	4	12	4,63	10,00
Estructura de texto	6	17	6,88	13,60
Velocidad lectura de palabras	152"	115"	79,13	40,40
Velocidad lectura de pseudopalabras	165"	115"	97,88	59,30
Velocidad de texto	24	56	71,00	110,70
Total de la Batería	118	142	120,38	135,30

En los procesos léxicos se observa que Marcos presentaba unos resultados muy bajos en la lectura de palabras y pseudopalabras sueltas que le situaban por debajo de la media tanto de alumnos con visión normal como de los compañeros con baja visión. Después de la intervención se aprecia que en estas dos pruebas ha conseguido situarse en la media de los alumnos con buena visión. La velocidad de lectura tanto de palabras como de pseudopalabras era mucho más lenta que todos los alumnos produciéndose una ligera mejora.

PROGRAMA PARA EL INCREMENTO DE LA EFICIENCIA LECTORA EN ALUMNOS ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

En los procesos sintácticos los resultados indicaban la presencia de dificultades tanto en el emparejamiento dibujo-oración como en el uso de signos de puntuación. Después de la aplicación de EFLECT Marcos ha superado las dificultades en el emparejamiento dibujo-oración, tarea en la que ha conseguido alcanzar un nivel medio en comparación con los alumnos con visión normal y superar la media de sus compañeros con baja visión. En el uso de signos de puntuación ha mejorado significativamente los resultados.

En los procesos semánticos se aprecia un incremento notable en las dos tareas. Ha alcanzado un nivel superior a todos los alumnos tanto en la comprensión como en la estructura del texto,

En la siguiente tabla podemos ver los resultados de Paz antes y después de la intervención y la comparativa tanto con alumnos con visión normal como con baja visión.

Tabla 2. Resultados Paz

Procesos lectores PROLEC	Paz 26 y 27/01/2011	Paz 13 y 14/06/2011	Media baja visión 1º ESO	Media visión normal 1º ESO
Lectura de palabras	40	40	36,00	38,50
Lectura de pseudopalabras	40	40	33,00	36,40
Emparejamiento dibujo-oración	21	23	17,50	20,70
Signos de puntuación	15	21		21,50
Comprensión de textos	15	16	4,63	10,00
Estructura de texto	17	22	6,88	13,60
Velocidad lectura de palabras (segundos)	61"	48"	79,13"	40,40"
Velocidad lectura de pseudopalabras (segundos)	68"	47"	97,88"	59,30"
Velocidad de texto (segundos)	250"	163"		
Velocidad de texto (palabras por minuto)	71	115	71,00	110,7
Total de la Bateria	148	162	120,38 5	145,4

En los procesos léxicos se observa que Paz presenta buenos resultados en la exactitud lectura de palabras y pseudopalabras sueltas que la situaban por encima de la media, tanto de alumnos con visión normal como de los compañeros con baja visión. La velocidad de lectura, tanto de palabras como de pseudopalabras, era más lenta que la de los alumnos con visión normal aunque mejor que la media de los alumnos con baja visión y después de la intervención ha mejorado notablemente los resultados situándose al nivel de los alumnos con visión normal.

En los procesos sintácticos tenía un buen nivel en la tarea de emparejamiento dibujo-oración y bastante más bajo en el control de los signos de puntuación, consiguiendo después de la intervención superar esta área.

En los procesos semánticos, comprensión y estructura de textos, Paz tenía desde el principio un nivel alto que ha mejorado aún más con el trabajo.

En la velocidad lectora se situaba justo en la media de los alumnos con baja visión, superando después de la intervención a los alumnos con visión normal, al producirse un incremento notable.

En la siguiente tabla podemos ver los resultados de Alberto antes y después de la intervención y la comparativa tanto con alumnos con visión normal como con deficientes visuales.

PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO

Procesos lectores PROLEC	Alberto 31/03/2010	Alberto 18/06/2010	Media deficientes visuales 3º ESO	Media visión normal 3º ESO
Lectura de palabras	37	37	38,50	39,10
Lectura de pseudopalabras	34	36	36,50	36,70
Emparejamiento dibujo-oración	18	24	19,00	21,30
Signos de puntuación	18	20		21,20
Comprensión de textos	12	17	11,50	12,50
Estructura de texto	10	17	10,25	16,30
Velocidad lectura de palabras	184"	178"	92,50	36,50
Velocidad lectura de pseudopalabras	248"	235"	111,25	58,30
Velocidad de texto	29	35	90,50	124,4
Total de la Batería	129	151	138,75	145,4

En los procesos léxicos se observa que Alberto presentaba unos resultados bajos en la lectura de palabras y pseudopalabras sueltas que le situaban por debajo de la media, tanto de alumnos con visión normal como de los compañeros con baja visión. Después de la intervención ha aumentado la exactitud en la lectura de pseudopalabras. La velocidad de lectura, tanto de palabras como de pseudopalabras, es mucho más lenta que todos los alumnos y después de la intervención ha mejorado sólo ligeramente los resultados.

En consecuencia, se considera que Alberto presenta dificultades en el reconocimiento de palabras tanto en cuánto a la exactitud como a la velocidad de la misma. Después de la intervención se aprecia que ha mejorado la exactitud, pero sigue empleando mucho más tiempo del normal en la identificación de palabras, lo que repercute muy negativamente en la fluidez lectora, siendo el factor más importante en la baja velocidad lectora en textos. Los resultados de la velocidad de lectura de palabras sueltas, pseudopalabras y la lectura del texto siguen siendo muy inferiores a todos los alumnos.

En los procesos sintácticos se puede apreciar cómo los resultados antes de la intervención indicaban un nivel bajo en ésta área tanto en el emparejamiento dibujo-oración como en el uso de signos de puntuación. Después de la aplicación de EFILECT Alberto ha superado las dificultades en el emparejamiento dibujo-oración, tarea en la que ha conseguido alcanzar la máxima puntuación. En el uso de signos de puntuación ha mejorado significativamente los resultados.

En los procesos semánticos Alberto ha superado las dificultades que se apreciaban antes de la intervención. En las dos tareas, comprensión y estructura de textos, los resultados finales indican que ha alcanzado una comprensión lectora muy aceptable, situándose en un nivel alto en comparación tanto con los alumnos con baja visión como con los alumnos con visión normal de su curso académico.

DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

En los tres casos analizados la aplicación del programa EFILECT ha producido un incremento en las habilidades lectoras pero ha afectado a las diferentes áreas de forma muy desigual.

Marcos presentaba dificultades en el reconocimiento de palabras tanto en cuánto a la exactitud como en la velocidad de la misma. Después de la intervención se aprecia que ha conseguido un buen nivel de exactitud pero para evitar cometer errores en la identificación de palabras sigue empleando mucho más tiempo del normal lo que repercute muy negativamente en la fluidez lectora, siendo el factor más importante en la baja velocidad lectora en textos. Los resultados de la velocidad de lectura de palabras sueltas, pseudopalabras y la lectura del texto siguen siendo muy inferiores a todos los alumnos.

En cambio, es en los procesos sintácticos y semánticos donde se ha producido una mejora muy significativa, superando las dificultades para situarse en un nivel alto: la comprensión lectora es muy buena. La memoria de trabajo y el uso de estrategias adecuadas parecen ser los principales factores que permiten superar las difi-

PROGRAMA PARA EL INCREMENTO DE LA EFICIENCIA LECTORA EN ALUMNOS ADOLESCENTES CON BAJA VISIÓN

cultades que supone comprender un texto con una velocidad tan reducida. Evidentemente el esfuerzo y el tiempo empleado hacen que la tarea no sea eficiente. En esta ocasión parece necesario estudiar otros medios de acceso a la información más indicados. El reducido resto visual se considera que está limitando seriamente el acceso a la información y es necesario emplear preferentemente otros medios, sin abandonar nunca la lectura en vista para acceder a información puntual no disponible en otros soportes.

Por su parte Paz obtiene un resultado en el total de la batería que la sitúan por encima de la media de los alumnos con visión normal y con baja visión de su mismo curso por lo que tiene un desarrollo de las habilidades lectoras adecuado a su nivel educativo. Ha mejorado notablemente la velocidad lectora y el uso de los signos de puntuación, que eran las áreas en las que presentaba dificultades, consiguiendo una fluidez lectora muy eficiente.

A los pocos meses de realizar la intervención Paz sufrió una pérdida importante de visión, con una disminución de su agudeza visual y un incremento del nistagmus. Después de pasar por el servicio de rehabilitación y prescribirle una lupa con la que volvía a poder discriminar un tamaño de letra suficiente recuperó la fluidez lectora, las estrategias adquiridas le permitieron adaptarse a la nueva situación visual y con menor resto mantener un nivel adecuado de eficiencia lectora.

Alberto obtiene un resultado en el total de la batería después de la intervención que le sitúan por encima de la media de los alumnos con visión normal y con baja visión de su mismo curso. Ha superado las dificultades en los procesos sintácticos y semánticos obteniendo una comprensión lectora adecuada a su edad. No obstante, aunque ha mejorado ligeramente la velocidad lectora, sigue siendo muy baja, por lo que sería conveniente plantearse si existen otros medios de acceso a la información que pudieran ser más eficientes.

EFILECT ha demostrado ser un programa eficaz, se podría y debería aprovechar la práctica para mejorarlo, pero también se han observado otros factores que probablemente tienen una incidencia en la obtención de buenas habilidades lectoras por parte de los alumnos con baja visión. Un factor a estudiar es la autoeficacia. Por lo tanto es necesario continuar la investigación y para ello es imprescindible mayor implicación de las Entidades que tienen las competencias en la Educación de los Alumnos con Diversidad Funcional Visual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gompel, M., Janssen, N. M., van Bon, W. H. J. & Schreuder, R. (2004). 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.
- Martin, P. y Santos C.M. (2013). Intervención en las diferentes etapas educativas. En Santos, C.M. (Ed). *La discapacidad visual. Implicaciones en el desarrollo. El reto de la inclusión educativa*. Madrid: Sanz y Torres.
- Monfort, M. e Higuero, R. (2000). *¡Qué vida más divertida!* Colección leer nº 1. Libro y Cuaderno de Preguntas. Madrid. CEPE.
- Ortiz, P. y Matey, M.A. (Coord.), (2011). *Discapacidad visual y autonomía personal. Enfoque práctico de la rehabilitación*. Madrid: ONCE.
- 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.
- 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 (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. y Campo, M.E. del (2012). La eficiencia lectora en vista de niños y adolescentes con baja visión. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, N°1-Vol.3, 173-182.
- Santos, C.M., Rodríguez, E., Ramos, M.A. y Gómez, P. (2012). Alteraciones en el desarrollo sensorial visual. En Campo, M.E. *Diversidad funcional e impacto en el desarrollo*. Madrid. Sanz y Torres.
- Santos, C.M. y Campo, M. A. del (2013). La incidencia del nistagmus en la eficiencia lectora de alumnos con baja visión. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, N°1-Vol.1,653-660.

